



# UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

## TRABAJO FIN DE ESTUDIOS

Título

El Paisaje Natural de Cabo de Gata-Nijar. Evolución reciente.

Autor/es

JOSÉ JOAQUÍN FERNANDEZ DEL TORO

Director/es

PURIFICACIÓN RUIZ FLAÑO

Facultad

Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja

Titulación

Máster Universitario en Estudios Avanzados en Humanidades

Departamento

CIENCIAS HUMANAS

Curso académico

2018-19



***El Paisaje Natural de Cabo de Gata-Níjar. Evolución reciente.***, de JOSÉ JOAQUÍN FERNÁNDEZ DEL TORO

(publicada por la Universidad de La Rioja) se difunde bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported. Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los titulares del copyright.

**Trabajo de Fin de Máster**

# **El paisaje del Parque Natural de Cabo de Gata – Níjar. Evolución Reciente.**

**Autor**

*JOSÉ JOAQUÍN FERNÁNDEZ DEL TORO*

**Tutora:** PURIFICACIÓN RUIZ FLAÑO

**MÁSTER:**

**Máster en Estudios Avanzados en Humanidades  
(655M)**

**Escuela de Máster y Doctorado**



**UNIVERSIDAD  
DE LA RIOJA**

**AÑO ACADÉMICO: 2018/2019**

EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR.  
EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

ÍNDICE

RESUMEN .....	3
ABSTRACT .....	3
1. INTRODUCCIÓN. ....	4
2. ÁREA DE ESTUDIO.....	6
2.1. Localización.....	6
2.2. Medio Natural.....	7
2.3. La actividad socioeconómica.....	11
2.4. Patrimonio Cultural .....	14
2.5. Historia del Parque .....	17
3. METODOLOGÍA.....	19
4. GRANDES UNIDADES DE PAISAJE.....	20
5. EVOLUCIÓN DEL PAISAJE DEL PARQUE.....	22
5.1. Urbanismo costero. ....	23
5.1.1 Agua Amarga.....	24
5.1.2 Las Negras.....	30
5.1.3 San José.....	35
5.2. Paisajes agrícolas.....	41
5.2.1. El Cortijo del Fraile .....	42
5.2.2. La Joya de Agua Amarga.....	48
5.3. La minería .....	54
5.3.1. Las minas de Rodalquilar. ....	55
6. CONCLUSIÓN.....	61
7. BIBLIOGRAFÍA .....	65
8. ANEXOS.....	68
Zonificación según PORN .....	68
Flora y Fauna.....	69
Fotografía de Campo .....	72



## **RESUMEN**

El Parque Natural Cabo de Gata – Níjar es un ecosistema semiárido que destaca por su singularidad paisajística, con restos de un pasado volcánico y una gran biodiversidad. La principal característica de este espacio natural es la falta de agua. Tradicionalmente ha sido percibido como un ecosistema pobre y sin valor por la mayor parte de la población. Las transformaciones económicas que se han producido en los últimos 40 años han dado lugar a cambios de uso del suelo, con el crecimiento de una agricultura intensiva y, al mismo tiempo, el auge del turismo, que se refleja en un crecimiento urbano en el litoral almeriense.

## **ABSTRACT**

The Cabo de Gata - Níjar Natural Park is a semi-arid ecosystem which has a unique landscape, with remains of a volcanic past and a great biodiversity. The main characteristic of this natural space is the lack of water. Most of the population has traditionally perceived Cabo de Gata - Níjar Natural Park as a poor and worthless ecosystem. The economic transformations that have took place in the last 40 years have changed land use due to the growth of intensive agriculture. At the same time, an urban growth on the coast of Almería have been triggered by the boom in tourism.

## 1. INTRODUCCIÓN.

Los recursos paisajísticos y culturales juegan un papel cada vez más decisivo en el desarrollo económico y social de los territorios. Su localización, análisis y, por supuesto, su evaluación permiten valorar este papel y buscar el equilibrio entre su conservación y su utilización como motores del desarrollo territorial. Es en este aspecto donde los estudios integrados de paisaje pueden aportar todo su potencial, facilitando la consideración de forma integrada de todos los elementos del territorio para determinar su potencialidad, su problemática y sus limitaciones de uso.

Como señala Pérez-Chacón (1995), la Ciencia del Paisaje ha permitido solucionar algunas de las deficiencias en el estudio y tratamiento de los territorios. Entre otras cuestiones, ha incorporado el método científico en su estudio, aportando una estructura metodológica global en la que el análisis y la diagnosis constituyen fases clave. Sin un buen conocimiento de los elementos que constituyen el territorio y de sus interrelaciones (fase de análisis) y de las capacidades y limitaciones derivadas (diagnosis) es complicado realizar un uso racional de los paisajes.

Y precisamente, muchas de las disfunciones o conflictos que se observan en los paisajes entre el uso potencial y el uso real derivan de un análisis y una diagnosis insuficientes, lo que se transmite y plasma en la Ordenación y Planificación territorial. El problema es más grave cuando estas disfunciones se producen en áreas protegidas. Según la [Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad](#), los espacios naturales protegidos se identifican como tales cuando poseen sistemas o elementos de “interés ecológico, científico, paisajístico, geológico o educativo”, siendo prioritaria la protección y el mantenimiento de la biodiversidad en ellos. Sin embargo, algunos espacios naturales protegidos españoles se enfrentan a importantes conflictos originados por un uso poco adecuado a sus capacidades. Esto es lo que ocurre en el Parque Natural del Cabo de Gata, espacio seleccionado para la realización de este trabajo.

El Parque Natural Cabo de Gata-Níjar es hoy día uno de los espacios protegidos más emblemáticos de la política ambiental andaluza. Sus peculiaridades ecológicas, ambientales y paisajísticas, derivadas de su origen volcánico, unido

a un ecosistema semidesértico y a unas costas que apenas habían sido transformadas por el desarrollo turístico, hacen de él un lugar de especial interés para su protección y conservación, como se muestra tras su aprobación como espacio natural protegido por el Decreto 314/1987, de 23 de diciembre, que estableció un régimen jurídico especial para él, y la posterior Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se incluye este espacio en el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.

A pesar de la supuesta y sólida protección legal que tiene el Parque Natural, actualmente se enfrenta a numerosas amenazas derivadas de la presión antrópica sobre un territorio frágil y diverso.

- Se trata de un *ecosistema frágil*. El Parque Natural se sitúa en la zona más árida de Europa, con un clima mediterráneo-semiárido que atesora el índice de precipitaciones más bajo de la Península Ibérica. El balance hídrico arroja un déficit constante, siendo básicas las aguas subterráneas para el mantenimiento de la flora y fauna de este entorno natural. En condiciones tan extremas como las del Parque cualquier pequeño cambio puede provocar el colapso del conjunto ecológico.

- Presenta una *gran diversidad biogeográfica y paisajística*. Si la debilidad ecosistémica es una característica general del Parque, otra cuestión que sorprende es la enorme diversidad de este paisaje. Como muestra podemos señalar el contraste existente incluso entre dos zonas con agua superficial permanente como el Barranco de las Negras -que alberga un pequeño bosque galería formado por álamos blancos y un tupido cañaveral salpicado de adelfas-, los restos de antiguos pinares en el Barranco del Negro o las Salinas de Cabo de Gata, que presentan una vegetación cormofítica adaptada a soportar la salinidad, como el hinojo marino (*Crithmum maritimum*).

- *La intensa huella de la actividad antrópica*. Debemos diferenciar entre usos y actividades tradicionales que han modelado el paisaje sin poner, aparentemente, en peligro el equilibrio natural, de otras más recientes que han conllevado una transformación y deterioro formidable. En este trabajo nos centramos en la minería, la agricultura intensiva y el turismo, que ha supuesto la ampliación del suelo urbano en antiguos pueblos pesqueros.

Nuestro interés por este espacio nace precisamente de los tres ejes mencionados y de la observación cotidiana de las amenazas a que se enfrenta este espacio protegido. El objetivo general de este trabajo es analizar la evolución reciente del paisaje del Cabo de Gata. Este objetivo general se desglosa en objetivos más específicos:

- Identificar las unidades de paisaje de este espacio.
- Examinar la evolución del paisaje del Parque en los últimos 40 años, centrándonos en los principales cambios.
- Analizar el reciente desarrollo de un turismo activo y de calidad que produce grandes aglomeraciones con pueblos como San José y Agua Amarga, determinando su impacto ambiental.
- Determinar la efectividad de la protección legal de cara a su conservación.

## 2. ÁREA DE ESTUDIO.

### 2.1. Localización.<sup>1</sup>

Localizado en el extremo suroriental de la Península Ibérica (Fig. 1), el Parque Natural Cabo de Gata es hoy un espacio protegido peculiar, al ser uno de los pocos lugares de Europa con un carácter semiárido y estepario. El Parque Natural abarca una extensión de unas 38.000 hectáreas terrestres y 12.100 marinas, con una altitud máxima de 562 m. Bañado por el mar Mediterráneo, ocupa unos 50 kilómetros de costa acantilada siendo de las mejor conservadas del litoral mediterráneo español. Es el primer Parque Natural marítimo- terrestre de Andalucía y fue declarado como tal en diciembre de 1987 (PORN 2008 pag.4).

El territorio emergido del Parque Natural presenta dos zonas bien diferenciadas (Ferre Bueno, 2001):

- Una montañosa alineada a la costa como es la Sierra del Cabo de Gata.
- Una zona de colinas y llanuras que reciben el nombre de Campos de Níjar.

---

<sup>1</sup> PORN 2008

# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

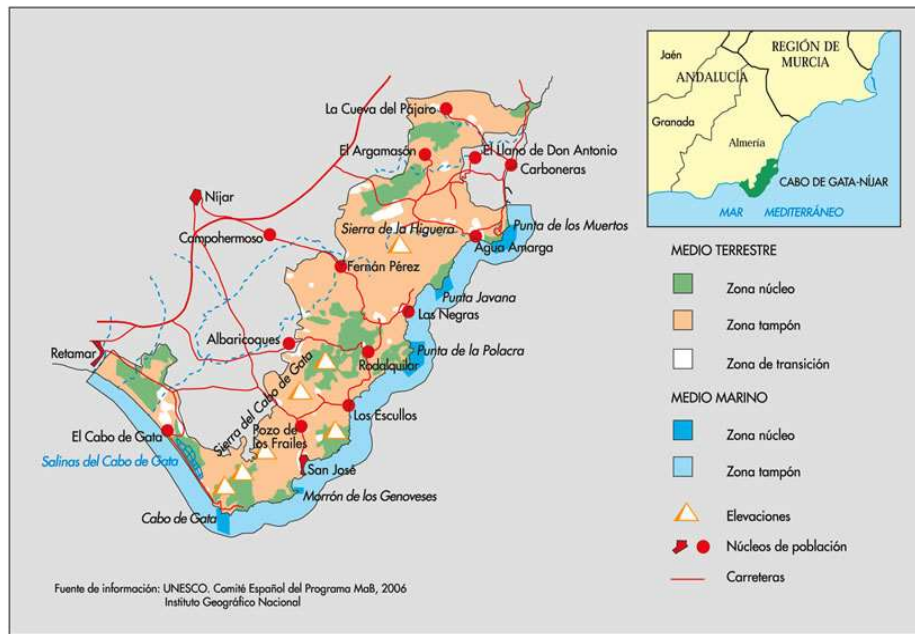


Figura 1. Mapa del espacio terrestre y marino protegido del Parque Natural del Cabo de Gata.

## 2.2. Medio Natural

Geológicamente, este espacio natural forma parte del sector suroriental de la Cordillera Bética. Al norte limita con las estribaciones de la Sierra de Cabrera, que está formada por sustratos carbonatados y silicatados y cuya mayor altitud es La Serrata (562m). Al este, se sitúa la sierra de Cabo de Gata formada por rocas volcánicas extruidas cuyo pico más alto se encuentra en el Cerro de los Frailes (492m) (Garre *et al.*, 2016). A los pies del sistema montañoso aparece la Depresión Níjar- Carboneras constituida por sedimentos del Cuaternario. Por otra parte, las llanuras litorales están constituida por las playas, dunas y saladares, como las playas de Genoveses y Mónsul, las dunas de Torregarcía y las salinas de Cabo de Gata (PORN 2008 pag.13).<sup>2</sup>

El espacio geográfico del Parque Natural del Cabo de Gata se encuadra dentro del clima mediterráneo semiárido, caracterizado por unas precipitaciones deficitarias, inferiores a 200 litros por metro cuadrado anuales, y mal distribuidas. Las lluvias se concentran a comienzo de otoño y primavera, en algunos casos

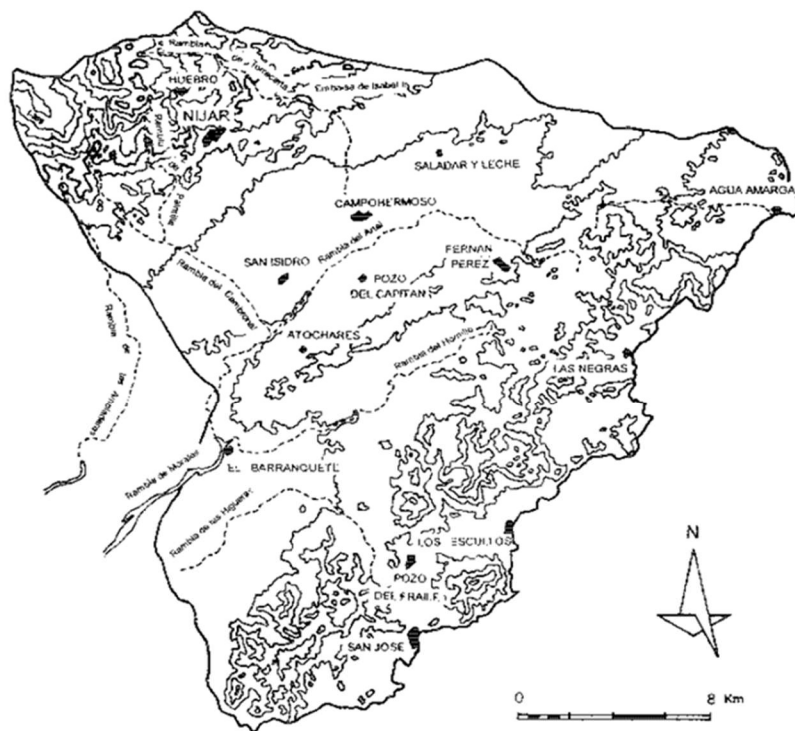
<sup>2</sup> Decreto 37/2008, de 5 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar y se precisan los límites del citado Parque Natural.

# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

son de carácter torrencial, lo que provoca una importante escorrentía hídrica superficial. Lógicamente hay acusados estiajes, que serán un elemento condicionante del modelado del relieve y el paisaje de la zona (Ferre Bueno, 2001). La temperatura media anuales se sitúa entre los 18°C a 20°C. Destaca la presencia de vientos y brisas la mayor parte del año (Martínez Portillo *et al.*, 1996).

Su red hidrográfica está compuesta por cárcavas, ramblas y barrancos producto de las lluvias torrenciales (Fig. 2). La consecuencia del fuerte estiaje al que está sometida esta región es la inexistencia de cursos de agua permanentes. El río Alías situado al norte del Parque, es el único existente. Existen otros cauces de menor importancia en la Rambla del Agua, Rambla de Amoladera, Rambla de Morales y el Barranco de las Negras, que están la mayor parte del año secos (Guirado *et al.*, 1994).



Mapa 2  
Red hidrográfica

Figura 2. Mapa de red hidrográfica de Níjar.

Fuente (Martínez Portillo *et al.*, 1996)

En consonancia con las características climáticas, la vegetación es de carácter semiárido y esteparia. El área incluye diferentes tipos de paisajes asociados a materiales volcánicos y calizas arrecifales, distinguiéndose grandes unidades paisajísticas: Planicie, Valles, Piedemontes y Montañas. La vegetación es muy

# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

variada, con una alta proporción de especies endémicas y una alta diversidad de comunidades vegetales. Algunos de los endemismos locales son el dragoncillo del Cabo (*Antirrhinum charidemi*), la aulaga mora (*Ulex canescens*), la clavelina del Cabo (*Dianthus charedemi*), la cabezuela del Cabo (*Cheirolophus mansanetianus*) o la espuelilla del Cabo (*Linaria benitoi*) (PORN 2008 pag.8)

Las especies más emblemáticas son el palmito, la única especie de palmera autóctona de la Península Ibérica; la pita (*Agave americana*) que se extiende por gran parte del Parque y la chumbera (*Opuntia ficus*) (PORN 2008, pag.9).

Atendiendo a la clasificación bioclimática (Martínez, 1987), el Parque se sitúa en el piso termomediterráneo, prospero desde el punto de vista agrícola, aunque existen amplias áreas de territorios semiáridos que limita a los cultivos intensivos (Fig.3).

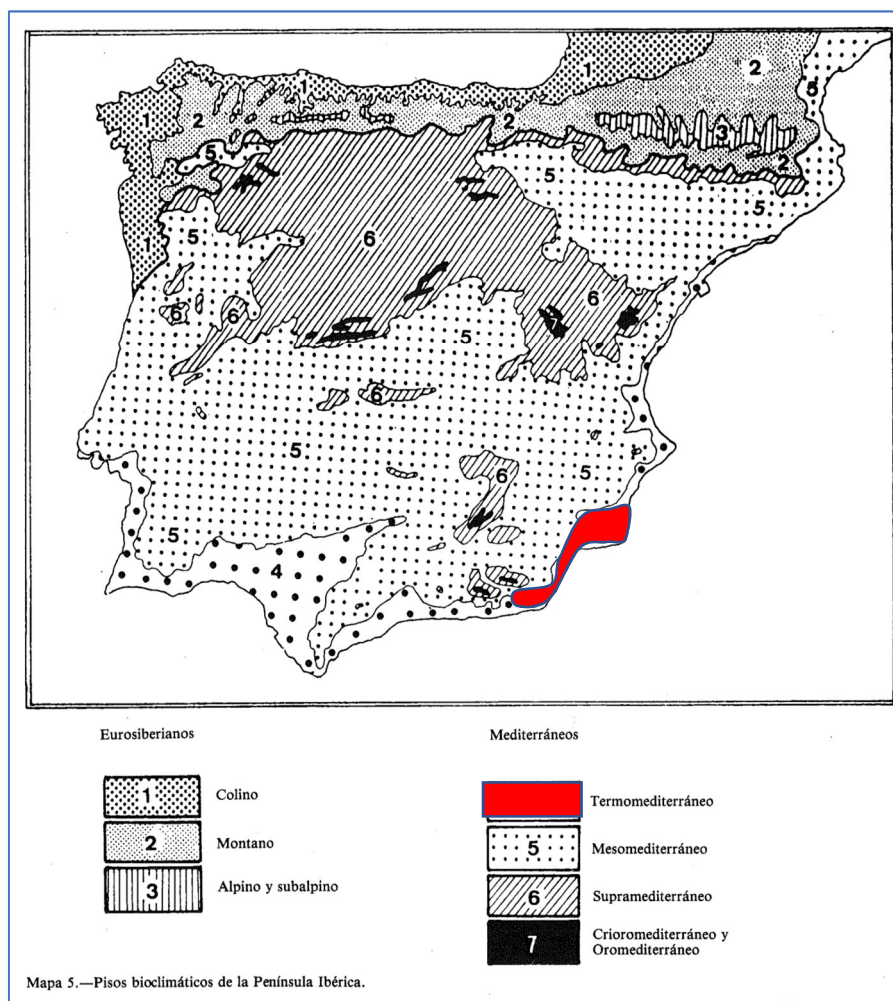


Figura 3. Mapa de los diferentes pisos bioclimáticos de la Península Ibérica.  
Fuente Martínez (1987)



Por lo que respecta a los suelos, predominan los poco evolucionados. Tienen poca materia orgánica, y, por tanto, con escaso potencial agrobiológico. Los suelos más característicos son de tipo pedregoso, como los Leptosoles y Regosoles, que soportan una fuerte erosión que se manifiesta con la presencia de surcos y cárcavas (Martínez Portillo *et al.*, 1996).

La pérdida de suelo se debe a la intensa deforestación que sufrió este territorio en épocas anteriores. El uso de técnicas agrícolas inadecuadas, el sobrepastoreo y la actividad minera en la zona, están provocando una erosión de los suelos de niveles alarmantes (Guirado *et al.*, 1994). Al mismo tiempo, la sobreexplotación de los acuíferos está favoreciendo la salinización de los mismos.

Por lo que respecta a la fauna, su diversidad es muy importante, pudiendo diferenciarse cuatro grandes áreas:

1. En el litoral destaca el área de las salinas, zona de tránsito de aves migratorias entre Europa y África. Aquí se alimentan, anidan y crían especies como el flamenco rosa, la avoceta, gaviotas y el pato cuchara, entre otras aves. Estas aves se alimentan de los moluscos, crustáceos e insectos que encuentran en los sedimentos del fondo. La existencia de agua permanente y su ubicación en medio de la ruta migratoria entre Europa y África ha hecho de las salinas merecedoras del reconocimiento de Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).
2. En la sierra, las aves rapaces constituyen el grupo de mayor interés general: águila-azor perdicera, búho real y halcón peregrino dominan los cielos del Parque.
3. En la llanura destacan especies de mamíferos como el erizo moro y la comadreja ibérica, reptiles como el lagarto ocelado y la lagartija de cola roja y anfibios como el sapo corredor.
4. Por último, el ecosistema marino se caracteriza por lo elevado de su diversidad animal y vegetal, con más de 1.300 especies distintas entre algas, esponjas, poliquetos, gasterópodos, decápodos y peces. Mientras que los invertebrados dominan los fondos, con gran variedad de formas



y adaptaciones que les permiten ocupar cualquier tipo de hábitat, los peces dominan las aguas abiertas (PORN 2008: 4, 14-15).

### 2.3. La actividad socioeconómica

Las actividades económicas tradicionales, encaminadas al autoconsumo, han dejado una marca visible en toda la extensión del Parque con un buen número de pozos, norias, molinos de viento, cortijos, balates (Fig.4) o eras (Fig.5). Puede decirse que la actividad humana ha modelado el paisaje hasta el punto de no encontrar ningún barranco o rambla sin su correspondiente sistema de balates como ejemplo de tecnologías agrícolas casi olvidadas. Olivos, chumberas e higueras salpican las ramblas y escalan las vertientes de los barrancos decora un paisaje natural en terrazas. Los rebaños blancos de cabra ibérica suelen completar este cuadro paisajístico (Fig.6).



*Figura 4. Balate*



*Figura 5. Era del Cortijo del Fraile*



*Figura 6. Pastoreo de cabra blanca.*

La actividad minera cesó en 1990, aunque sus huellas son imborrables. Las minas auríferas de Rodalquilar han marcado el estado de todo el valle que lleva su nombre. El Cerro del Cinto, último en ser explotado, se encuentra parcial-

mente destruido. Surcado de caminos y perforado por infinidad de galerías, contrasta con las suaves formas de las montañas que lo rodean. Más nocivos han sido los vertidos de lodos con cianuro usados en la obtención del oro “El elemento más destacado tiene que ver con el abandono del espacio usado para el vertido de estériles, desprovisto de toda protección pese a su potencial peligrosidad por el uso de cianuro para la precipitación del mineral aurífero, ya que sus sedimentos finos eran arrastrados por las ramblas hasta el Playazo, o removidos por los fuertes vientos. “<sup>3</sup> Como consecuencia, el acuífero de Rodalquilar ha sufrido contaminación por arsénico. <sup>4</sup>

La agricultura intensiva, con enarenados e invernaderos, comenzó en la década de los 60 del siglo pasado. Los Campos de Níjar, pero incluso sectores interiores del Parque Natural, se encuentran afectados por la producción agrícola intensiva destinada en su mayor parte al mercado internacional. El empleo del plástico es sistemático incluso en los cultivos a cielo abierto dentro del mismo Parque Natural en la cercanía del Cortijo del Fraile (Figs.7,8). En este sentido debemos destacar los amplios cultivos de regadío que se cercan el literario y cinematográfico Cortijo del Fraile, o los frutales que manchan de un verde intenso la Joya de Agua Amarga. El plástico de deshecho se ha incorporado al paisaje de todo el Cabo de Gata. Con todo el impacto visual del plástico, la agricultura es la principal responsable, seguida muy de lejos por el turismo, del agotamiento de los acuíferos y la consecuente salinización.

---

<sup>3</sup>[http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/blog/2015/02/el\\_tiempo\\_vuela\\_rodalquilar/](http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/blog/2015/02/el_tiempo_vuela_rodalquilar/) Instituto de estadística y cartografía de Andalucía (febrero 2015) “Rodalquilar: Fiebre del oro, abandono y nueva valoración paisajística y cultural” consultado (23/05/2019)

<sup>4</sup> <https://www.cabodegata.net/eseco006h.html> consultado (23/05/2019)

## EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN



*Figura 7 cultivo en la cercanía del cortijo del Fraile*



Figura 8. Restos de plástico de un anterior cultivo en las proximidades del Cortijo del Fraile.

La construcción asociada al turismo se ha incrementado notablemente en las zonas urbanizadas dentro de los límites del Parque Natural. Un buen ejemplo de ello es el crecimiento urbanístico sufrido por núcleos de población como Agua Amarga o Las Negras. Además, el impacto del turismo se hace notar con un aumento estacional de población que provoca que se dispare el consumo de agua y energía en los meses donde el estiaje es más acentuado.

Para finalizar con las amenazas que sufre el Parque Natural marítimo terrestre de Cabo de Gata-Níjar mencionaremos las actividades que se producen en el término municipal de Carboneras, donde la agricultura intensiva y construcciones tristemente célebres como la del complejo hotelero en el Algarrobico, se concentran en un área muy deteriorada y con perspectiva de sufrir los efectos de un mayor incremento de su actividad, como lo muestra el posible uso del puerto de la localidad para embarcar el resultado de la extracción minera de hierro procedente de las minas de Alquife -Granada.<sup>5</sup>

<sup>5</sup>

<https://www.20minutos.es/noticia/3647426/0/ayuntamiento-carboneras-acoge-pleno-extraordinario-este-miercoles-sobre-mineral-alquife/> Consultado (23/05/2019)

## 2.4. Patrimonio Cultural

Aunque actualmente el espacio del Cabo de Gata es un área escasamente poblada, distintos pueblos desde la prehistoria hasta la actualidad han habitado este territorio, desde fenicios, cartaginenses, romanos, musulmanes, colonos castellanos y franceses, han dejado su huella en este paraje natural.

Desde un punto de vista patrimonial, estas huellas podrían clasificarse en:

- Arquitectura defensiva. Durante la Edad Media en las costas andaluzas se construyeron una serie de edificaciones militares (torres) que cumplían una doble función: la de vigilancia y defensa de las aguas peninsulares ante el peligro de la piratería. Las primeras se construyeron durante la etapa nazarí. Tras la conquista cristiana del sureste peninsular, se produjo un despoblamiento de la zona, lo que favoreció que este espacio fuera lugar de refugio de piratas berberiscos. Con el objetivo de acabar con la piratería, Carlos III vuelve a ocupar las torres y construye una serie de fortalezas para ahuyentar el peligro de la costa. Diversos ataques, el terremoto de San Silvestre en diciembre de 1658 y la ocupación francesa durante la Guerra de la Independencia, en el siglo XIX, las dejaron en un estado ruinoso. Actualmente, podemos encontrar las siguientes torres y castillos en las costas del Parque (Espinosa y Torres, 2002):

- Torre García, que fue restaurada a finales del siglo XX, y, por tanto, se mantiene en un buen estado.
- Torre de San Miguel, que a mediados del siglo XX pasó a ser dependencia de la Guardia Civil.
- Torres de Vela Blanca y de Cala Higuera. Ambas pasarían en la década de los 60 a manos de particulares. La última nombrada se encuentra en mal estado.
- El Castillo de San Francisco de Paula, del que sólo se conserva la base de sus muros, y el faro del Cabo de Gata, construido en 1853 que a día de hoy se encuentra en uso.

- Castillo Batería de San Felipe en la playa de los Escullos, restaurado exteriormente en los años 90. Hoy no tiene ninguna funcionalidad e interiormente está completamente diáfano.
  - Fuerte de San José, que dio nombre al pueblo que hoy se asienta en este territorio. Fue destruido durante la guerra de la Independencia y sólo se conservan las antiguas baterías donde está el cuartel de la Guardia Civil.
  - Torre Batería Mesa Roldán. Su mal emplazamiento ha dado lugar a su abandono.
  - El Castillo de San Ramón en Rodalquilar, actualmente en manos de particulares que lo tienen en venta.
- Patrimonio etnológico para la gestión y administración del agua. La ocupación del pueblo musulmán en el sur peninsular ha dejado una gran huella dentro del Parque: aljibes con techumbres de bóveda de cañón, pozos artesanos cubiertos por cúpulas, norias, molinos hidráulicos, etc. Todos ellos dan un valor añadido al patrimonio natural del Parque de Cabo de Gata Níjar (Geta, 2010).
- Explotaciones mineras. En toda la comarca del Cabo de Gata–Níjar ha tenido una gran importancia la minería a lo largo de su historia, destacando las minas de Rodalquilar y Cabo de Gata.

En Rodalquilar existe minería desde tiempos de los íberos, que se intensificó en la época romana y adquirió su máximo esplendor durante la revolución industrial en Andalucía. De estas minas se han extraído: plomo, hierro, zinc, plata y, a finales del siglo XIX, se descubrió oro, lo que supuso una revolución para la minería de la zona. Sin embargo, a mediados del siglo XX la extracción de oro deja de ser rentable y las minas se abandonan. Se vuelven a reabrir, pero de manera fugaz entre 1989 a 1990. En el año 1991 la Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía adquirió las minas para su conservación y para desarrollar infraestructuras de gestión para el Parque.

En Cabo de Gata la extracción de sal se remonta a la época fenicia. Los romanos la reutilizaron para la salazón del pescado. Hoy día las salinas siguen en funcionamiento. (PORN 2008 pags.17y 18).



## EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

- Los Cortijos son los protagonistas del patrimonio agropecuario. La falta de núcleos importantes de población en el entorno del Cabo de Gata-Níjar ha favorecido que los cortijos hayan sido los responsables de asentar a la población, ya que eran los puntos en los que existían las suficientes infraestructuras hidráulicas para abastecer las demandas de las viviendas y del sistema agrario. Los Cortijos se caracterizan por ser edificaciones con techos planos con el fin de recoger el agua de lluvia que después conducirá a un aljibe próximo donde se almacenaba (Fig.9). El cortijo tiene diferentes edificios cada uno de los cuales tiene una función, dependiendo del tipo cultivo que se practique en la zona (Martínez-Martínez *et al.*, 2018)



*Figura 9. Cortijo del Fraile.*

Techumbres planas

## 2.5. Historia del Parque

El primer intento serio de organizar legalmente la protección de la naturaleza en España fue la Ley de Parques Nacionales de 1916 (publicada en la Gaceta de Madrid el 8 de diciembre), que los definía como “aquellos sitios o parajes excepcionalmente pintoresco, forestales o agrestes del territorio nacional”.<sup>6</sup> En 1957, durante la dictadura de Franco se derogó la Ley de Parques Naturales por la Ley de Montes, adscribiéndose los espacios naturales a la administración forestal (Gómez, 2015).

En 1975 se aprueba una ley de los Espacios Naturales Protegidos que establece cuatro nuevas figuras de protección: Reservas integrales de interés científico, Parques Nacionales, Parajes naturales de interés nacional y Parques Naturales considerados estos últimos como áreas con valores naturales en las que se pretende facilitar el contacto hombre-naturaleza.<sup>7</sup>

Al amparo de esta última Ley se declara el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar. Como ya se ha mencionado en la introducción, es un espacio muy emblemático. Prueba de sus elevados valores ambientales y paisajísticos es la acumulación de declaraciones que ha ido sumando. Fue reconocido como Parque por el Decreto 314/1987, de 23 de diciembre, por la Junta de Andalucía e incluido en el Inventario de Espacios Naturales de Andalucía por la Ley 2/1989, de 18 de julio. En 1997, el Parque fue declarado por la UNESCO “Reserva de la Biosfera”, obteniendo también las denominaciones de “Zona de Especial Protección para las Aves” (ZEPA), “Zona RAMSAR<sup>8</sup>”, “Lugar de Interés Comunitario” (LIC) y, más recientemente, “Zona de Especial Interés del Mediterráneo” (ZEPIM).<sup>9</sup>

En 2006 la Unión Europea aprueba definitivamente los Lugares de Interés Comunitario que pasan a integrar la Red Natura 2000. El Parque de Cabo de Gata es uno de los LIC. Un año más tarde, 2007, el Parque es declarado por la

---

<sup>6</sup> <https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE/1916/343/A00575-00575.pdf>

<sup>7</sup> <https://www.boe.es/boe/dias/1975/05/05/pdfs/A09419-09421.pdf>

<sup>8</sup> Humedales de importancia internacional, como hábitat de aves acuáticas.

<sup>9</sup> DECRETO 37/2008, de 5 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar y se precisan los límites del citado Parque Natural.

UNESCO “Geoparque mundial de la UNESCO”<sup>10</sup> En 2012 el Cabo de Gata recibe su último reconocimiento administrativo de protección al ser declarado Zona Especial de Conservación (ZEC).<sup>11</sup>

El Plan de gestión del Parque Natural<sup>12</sup>, aprobado en 2008, tiene los siguientes objetivos:

1. Establecer medidas de prohibición y restricción a determinadas prácticas, que a día de hoy se desarrollan hasta los mismos límites del Parque y que son percibidas como una amenaza para la conservación de sus ecosistemas y su paisaje. Ejemplo de ello son las limitaciones impuestas al desarrollo de la agricultura intensiva, al turismo de masas, a las actividades industriales y a la construcción de grandes infraestructuras de transporte, como puertos marítimos y autovías, que posteriormente matizaremos.
2. Regular y controlar aquellas actividades agrícolas, ganaderas y pesqueras, que vengán desarrollándose históricamente dentro de este espacio y que puedan ser compatibles con la conservación del espacio natural.
3. Regenerar y restaurar aquellas áreas cuyos suelos se encuentren alterados, degradados o contaminados a causa de cualquier actividad humana a que hayan sido sometidos, como pueden ser los vertidos producidos por las actividades mineras en la zona.
4. Regular los aprovechamientos y captaciones de aguas para contribuir a alcanzar la adecuada protección ambiental.

---

<sup>10</sup>[http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=b3a297fa26364310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=b2798c09651f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD&lr=lang\\_es&vgnnextrefresh=1&vgnsecondoid=7e483f33b2de5310VgnVCM1000001325e50a&param1=1](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=b3a297fa26364310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=b2798c09651f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD&lr=lang_es&vgnnextrefresh=1&vgnsecondoid=7e483f33b2de5310VgnVCM1000001325e50a&param1=1) Consultado (15/05/2019)

<sup>11</sup> Decreto 493/2012, de 25 de septiembre, por el que se declaran determinados lugares de importancia comunitaria como Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

<sup>12</sup> DECRETO 37/2008, de 5 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar y se precisan los límites del citado Parque Natural.



5. Aumentar las medidas de restauración y regeneración de aquellos ecosistemas y especies animales y vegetales que, por su singularidad, rareza o carácter autóctono, hayan sido declarado como protegidos.
6. Promover actuaciones que fomenten el desarrollo sostenible de la zona, ofreciendo alternativas económicas a sus habitantes. Una de las apuestas es el impulso de un turismo de “calidad y diversificado”, basado en los valores naturales y culturales que están siendo protegidos en este Parque Natural.

Los resultados de este trabajo mostrarán el grado de consecución de estos objetivos y la eficacia de la protección en el Parque.

### 3. METODOLOGÍA.

Para abordar los objetivos perseguidos en este trabajo, se ha seguido un esquema muy sencillo. Al emprender este trabajo, la idea inicial era comparar las unidades de paisaje de fecha anterior a la declaración del Parque con las unidades actuales. Pronto nos dimos cuenta de la dificultad de esta tarea. Por un lado, debido a la extensión del parque y a la escasa definición de las imágenes obtenidas para la comparación. En consecuencia, pensamos que era más práctico estudiar la evolución a través de ventanas o zooms centrados en aquellos usos que representaban los mayores cambios para el Parque. Esos usos son el urbanismo costero (estudiado en Las Negras, Agua Amarga y San José), la agricultura (Cortijo de los Frailes y La Joya de Agua Amarga) y la minería (Minas de Rodalquilar). Una vez establecida esta premisa, el trabajo realizado incluye:

1. Obtención y consulta de ortofotos de diferentes años. Estas ortofotos, que abarcan el periodo comprendido entre 1984 y 2013, han sido trabajadas con la ayuda de QGIS y de Google Earth Pro. Observación documental.
2. Revisión y comparación de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de los años 1994 y 2008.
3. Trabajo de campo, que ha consistido en la observación directa de las áreas estudiadas, tomando evidencias gráficas de los aspectos

más llamativos. En estas salidas al campo también se han realizado entrevistas personales, siempre que ha sido posible, a los habitantes de los lugares visitados.

#### **4. GRANDES UNIDADES DE PAISAJE.**

Como se ha comentado, la delimitación de unidades homogéneas de paisaje que nos permitieran hacer un estudio de la evolución y la dinámica del paisaje de todo el Parque fue una idea que se desechó pronto. No obstante, hemos querido dejar constancia de las grandes unidades existentes retomando dos estudios que ya realizaron una primera división. El primero fue realizado por Ferré Bueno (2001). Este autor diferencia dentro del Parque cinco tipos de unidades, si bien se trata de unidades casi estrictamente geomorfológicas y no tanto de paisaje integrado. Las unidades que este autor diferencia son:

- Macizo volcánico del Cabo de Gata, muy alterado por la meteorización y la erosión;
- Relieves tabulares del extremo nororiental del Parque;
- Piedemontes y glacis asociados al macizo volcánico;
- Ecosistemas litorales, donde se incluyen saladares, arenales y dunas y acantilados marinos;
- Paisajes de origen antrópico

La segunda división corresponde a la zonificación (Fig.10) que llevó a cabo la Junta de Andalucía en el último Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (2008), a partir de este momento denominado PORN 2008.

# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

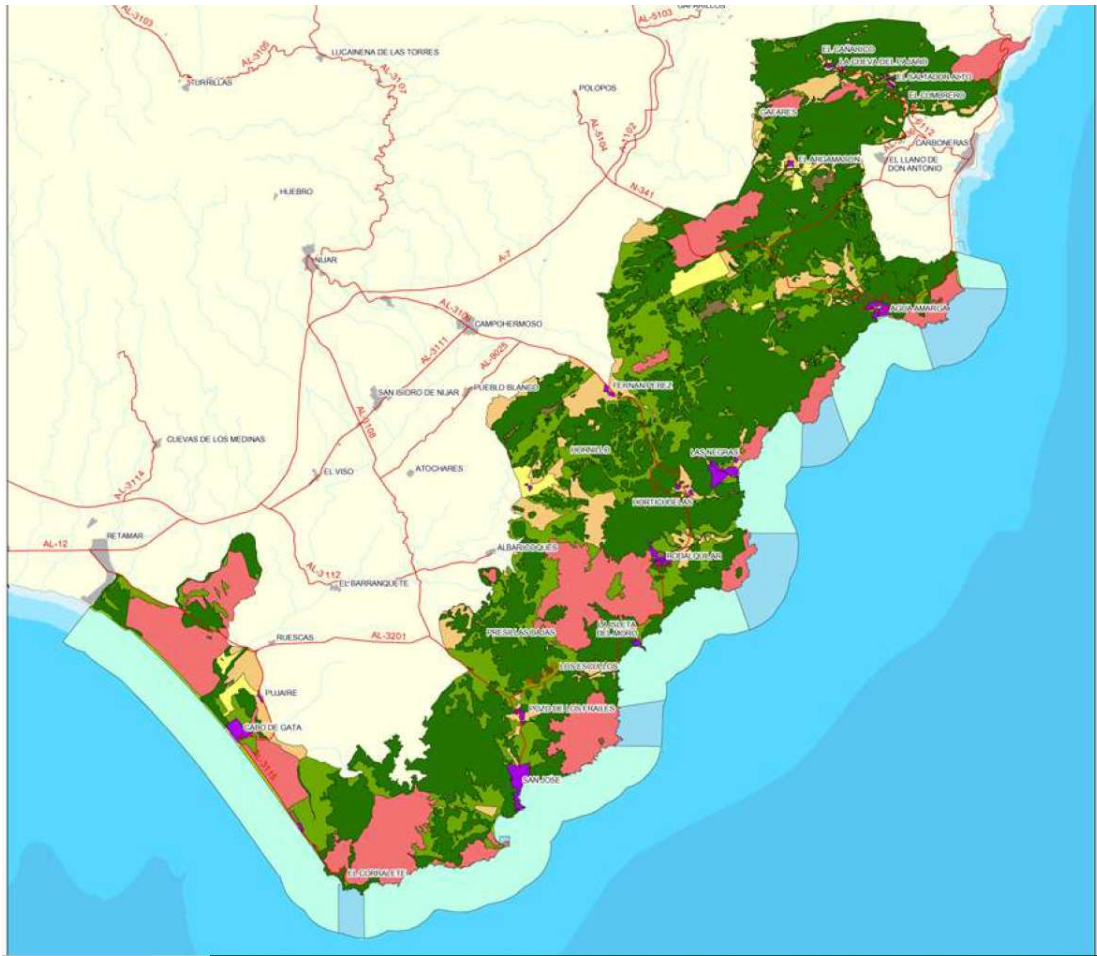


Figura 10. Zonificación P O R N 2008



Los PORNs han servido para definir los distintos usos del suelo dentro del Parque y al mismo tiempo, el grado de protección. Según el PORN de 2008, las distintas unidades establecidas (entiéndase que es una zonificación de usos y no de unidades de paisaje) son:

- Zonas de reserva (A), espacios de importancia ecológica que merecen mayor grado de conservación y protección;
- Zonas de regulación especial (B), áreas con importantes valores ecológicos, científicos, culturales y paisajísticos que pueden presentar al-

gún tipo de transformación y en las que los aprovechamientos, principalmente primarios sea compatible con la preservación de los valores a proteger

- Zonas de regulación común (C): son áreas con una mayor intervención humana, donde se permite el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, y por último,
- Zonas excluidas de zonificación ambiental (D), que incluye suelos urbanos y urbanizables.

## 5. EVOLUCIÓN DEL PAISAJE DEL PARQUE

Un aspecto importante a señalar antes de realizar este análisis de la evolución del paisaje del Parque en las unidades y usos seleccionados, es que entre el primer PORN de 1994 y el de 2008 existe una clara reducción de la protección del uso del suelo, tanto para fines urbanos como para fines agrícolas, lo que explica la facilidad con la que se han producido algunos de los cambios. Entre ambos PORN han existido cambios de denominación de las categorías, cambios de adscripción del mismo territorio a diferentes categorías o la aparición de nuevas categorías, como la C3, que agrupa a suelos no urbanizables, agrupaciones de vivienda de cierta entidad, zonas de camping, e incluso se ha producido el intento de legalización del complejo Hotelero del Algarrobico (Fig.11), que aún está en litigio con la Junta de Andalucía y del que hablaremos posteriormente.

Los principales pilares en los que asentamos nuestro análisis de la evolución del paisaje del Parque son los usos urbanos, agrícolas y mineros. En este recorrido, tendremos ocasión de ver el crecimiento de las urbanizaciones en las zonas costeras, los nuevos usos del suelo agrario y, por último, la contaminación del suelo en las proximidades de las Minas de Rodalquilar.



*Figura 11. Complejo Hotelero en la Playa de Algarrobico, perteneciente al término municipal de Carboneras.*

### 5.1. Urbanismo costero.

El litoral almeriense ofrece uno de los mayores atractivos turísticos con paisajes y playas naturales, donde la acción humana apenas ha hecho mella. De hecho, las empresas turísticas promocionan el turismo activo y de naturaleza, ofreciendo actividades de buceo, senderismo, rutas con kayak, equitación, vela, excursiones en 4 x 4.

El turismo, sobre todo el turismo residencial, ha tenido un desarrollo tardío, pero con fuerte impacto durante los últimos años. Es necesaria tomar conciencia, del crecimiento descontrolado en los antiguos pueblos pesqueros del Parque Natural.

Las normas subsidiarias en los ayuntamientos de Carboneras y Níjar a finales de los noventa declararon suelos urbanizables aquellos que pertenecía en el PORN 1994 a la categoría de C<sup>13</sup>, como podremos apreciar en la evolución del paisaje de las diferentes poblaciones costeras dependiente de ambos municipios.

<sup>13</sup> PORN 1994. Zonificación C se refiere a suelos agrícolas abandonados que denomina C1 y cultivos tradicionales mayoritariamente de secano que se denomina C2.



# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

## 5.1.1 Agua Amarga.

Agua Amarga era una antigua aldea de pescadores, agricultores y ganaderos. En la actualidad es uno de los principales enclaves turísticos del Parque Natural, con una amplia oferta de servicios y con una población de 374 habitantes, la segunda más alta dentro del Cabo de Gata junto con Las Negras. Sólo superado por San José, todas ellas pertenecientes al termino municipal de Níjar (Geta,2010).

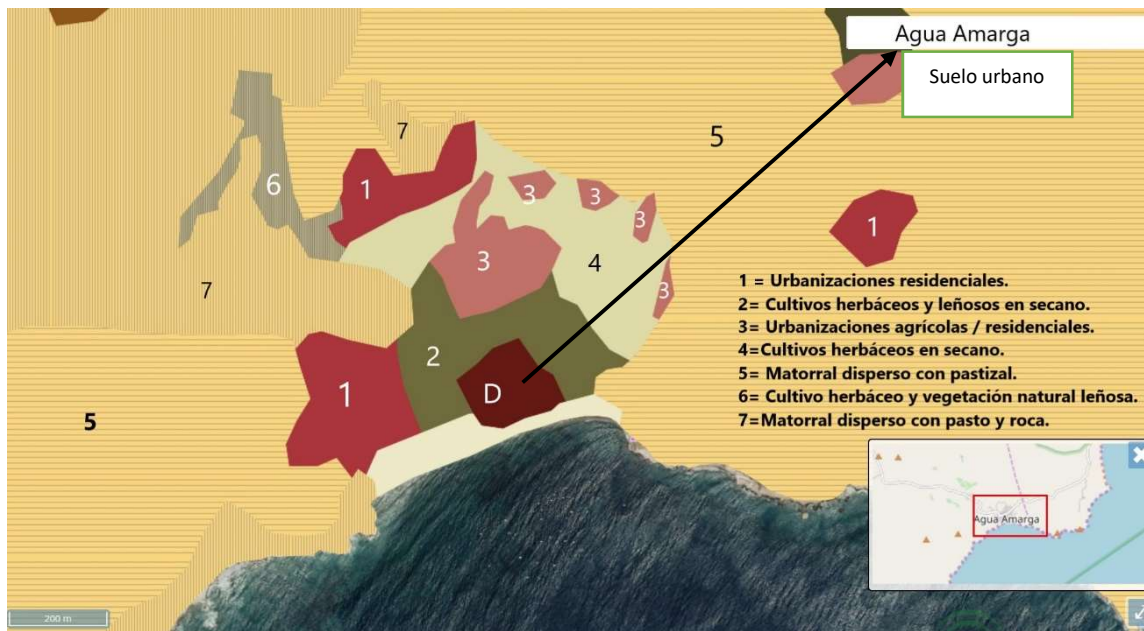
En la siguiente imagen (Fig.11) podemos apreciar la ortofoto comparativa del plano urbano de Agua Amarga del año 1956 con el actual. Con una línea azul se señala el espacio correspondiente al antiguo pueblo pesquero.



Figura 11. Ortofoto Comparativa Agua Amarga. 1956 - actualidad

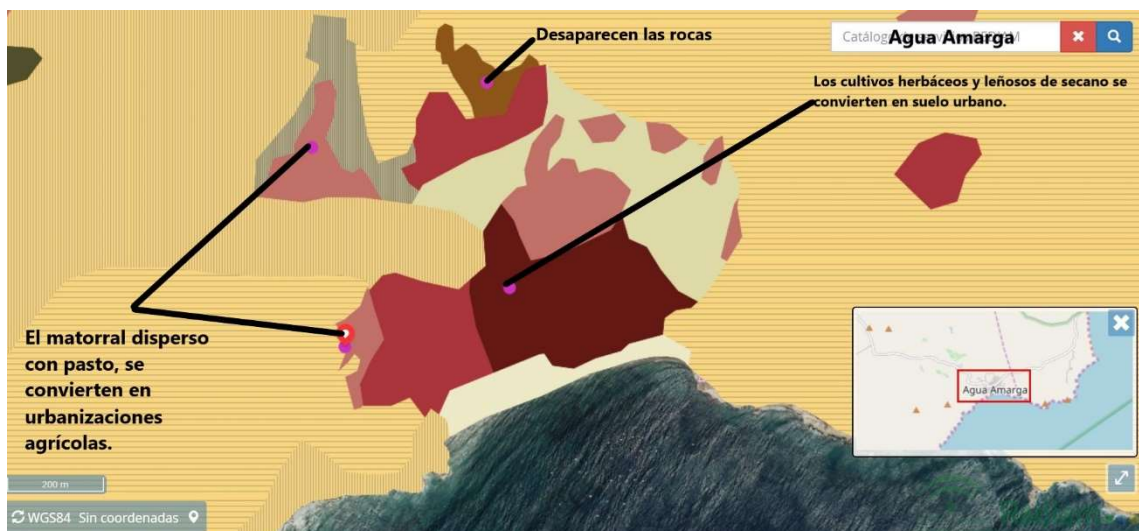
# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN



*Figura 12. Uso del suelo en Agua Amarga 1977*

En 1977 la economía de Agua Amarga se basaba no sólo en la pesca, sino que existía una agricultura predominante de secano en una zona poco lluviosa (Fig.12). Existía una diferencia entre las tierras más cercanas a la costa, donde aparecen cultivos leñosos, generalmente la uva, en plantaciones típicas de parral, mientras asociado a los cortijos denominado como urbanizaciones agrícolas residenciales se encuentran tierras de cultivos de cereal y pastizales, que eran aprovechado por el ganado existente en la zona.



*Figura 13. Uso del suelo en 1999*

Veinte años más tarde vemos importantes cambios en los usos del suelo (Fig.13), el matorral disperso con pasto se convierte en urbanizaciones agrícolas,



## EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

debido a la proximidad de los suelos residenciales. Estos espacios, en un futuro cercano, darán paso a la gran urbanización turística que veremos con mayor detalle en las siguientes ortofotos comparativas. Además, el cultivo leñoso pasa a ser zona urbanizable. En la misma línea vemos como el pinar desaparece para dar paso a urbanizaciones costeras (Fig.14)



*Figura 14. Ortofotos comparativas de los años 1983 - 1998*



*Figura 15. Ortofotos comparativas del crecimiento de las urbanizaciones residenciales.*

Las urbanizaciones residenciales empiezan a crecer, tal como apreciamos en la figura 15, zoom de la ortofoto comparativa anterior (Fig.14). En azul podemos



## EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

observar urbanizaciones turísticas con piscina propias de una época de construcciones residenciales de playa.

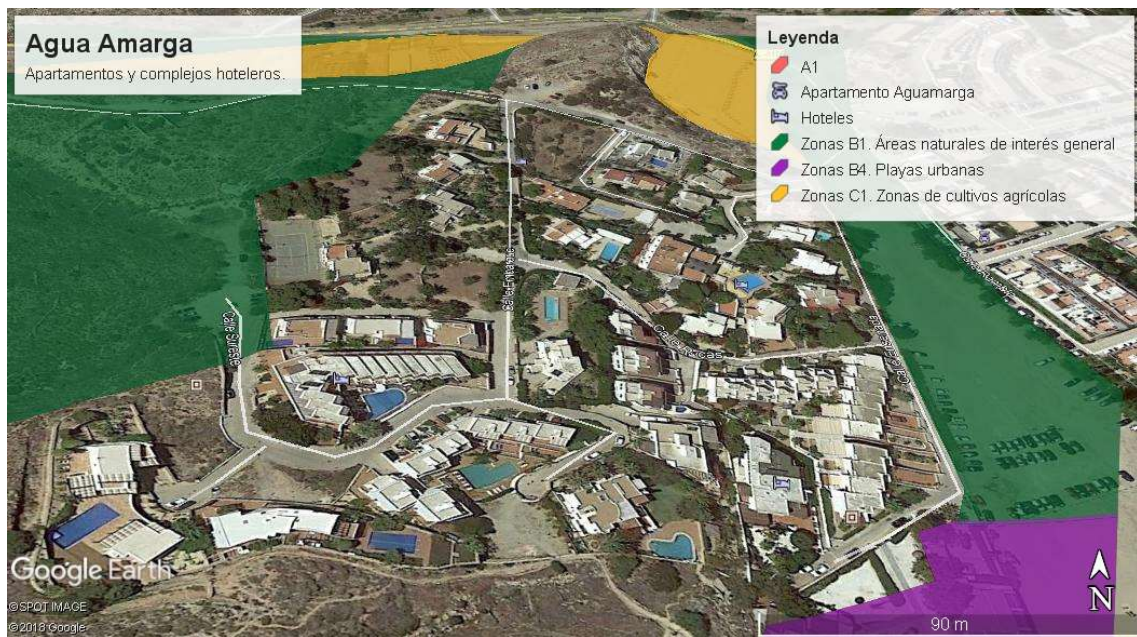


*Figura 16. Ortofoto comparativa 1998 - la actualidad.*

En los últimos 20 años se puede apreciar (Fig.16) el crecimiento en la zona, aún más orientada al turismo. Han aparecido 3 grandes complejos hoteleros señalados con los números 3,4 y 5, mientras que en 1998 sólo existían 2, señalados con los números 1 y 2. Por tanto, podemos ver como las antiguas casas dispersas residenciales en la zona se han transformado por crecimiento del turismo en complejos hoteleros (Fig.17).

# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN



*Figura 17. Complejos Hoteleros recientes*



*Figura 18. Superficie dedicada casi en exclusividad al alojamiento turístico.*

La mitad de la superficie urbana de Agua Amarga (5 ha), acapara más de la mitad del alojamiento hotelero de esta pequeña población costera. Otro elemento a destacar es que este crecimiento se ha producido en la ladera de una colina con pendientes que ronda entre el 20 y 30% como podemos apreciar en la imagen inferior (Fig.19). Pintado de color verde y separando el antiguo núcleo pesquero de esta zona plenamente turística se sitúa la desembocadura de la rambla de Los Viruegas, que podemos apreciar algunas viviendas están dentro o muy cercano al cauce de la rambla(Fig.20) (Geta, 2010).

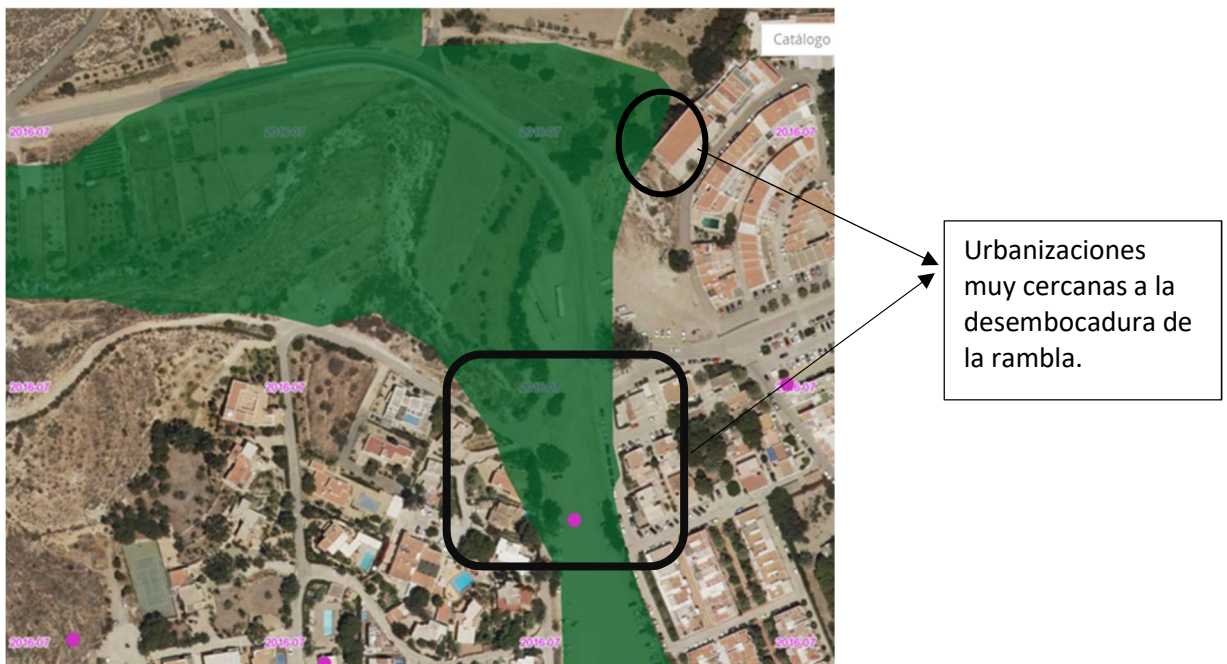


# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN



*Figura 19. Elevaciones sobre el terreno en la zona donde se sitúa los grandes complejos hoteleros.*



*Figura 20. Urbanizaciones que están dentro de la desembocadura de la rambla de Los Viruegas*

El futuro no muy lejano del crecimiento urbano de Agua Amarga lo podemos apreciar en la siguiente imagen (Fig.21) tomada de Google Earth. El color verde claro corresponde al suelo clasificado como B2 según el PORN 2008, es decir,

seminatural para uso tradicional, con la existencia de chalets con sus correspondientes piscinas. Algunas de estas viviendas se encuentran bien conectadas con el núcleo urbano a través de la calle Ferrocarril Minero.



Figura 21. Urbanizaciones en Zona B2 PORN 2008

### 5.1.2 Las Negras

El pueblo de Las Negras es bello pueblo de origen pesquero, cargada de historias y leyendas. Se ubica en el corazón del Parque Natural, en un entorno de singular belleza paisajística y valor cultural y natural, especialmente geológico, con dos elementos que lo encuadran como son los acantilados de la Molata (al sur) y el acantilado Cerro de Negro (al norte), posible origen del nombre de la población (Geta,2010). La belleza de este pueblo ha provocado que en los últimos años un crecimiento urbano singular. Para analizarlo, hemos seleccionado dos ortofotos comparativas correspondientes a los años 1983 (Fig.22) y 2001 (Fig.23) con el actual estado del plano urbano de Las Negras.



# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN



*Figura 22. Ortofoto comparativa 1983 – Actualmente*

Señalado de color rojo en la ortofoto actual podemos observar el desarrollo urbanístico. La mayor parte de las casas están dispersa, salvo las etiquetadas como primeras urbanizaciones que no aparecen antes de 1977, y que, por su disposición uniforme, se puede afirmar que son los primeros residenciales de verano.

Como se aprecia en la siguiente comparativa de ortofotos (Fig.23) el crecimiento urbano en la zona de la playa es mínimo, mientras que en la zona de interior se consolida un núcleo urbano sobre una zona de campos herbáceos de regadío, como vemos imagen del uso del suelo en 1977(Fig.24).

# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN



Figura 23. Ortofoto comparativa 2001 actualmente

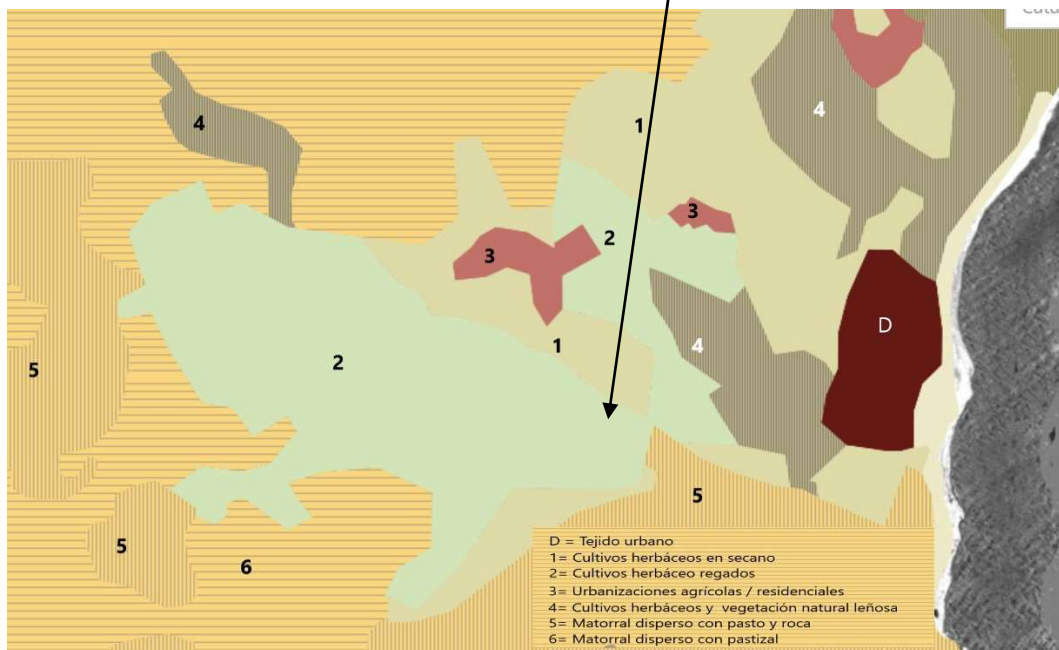


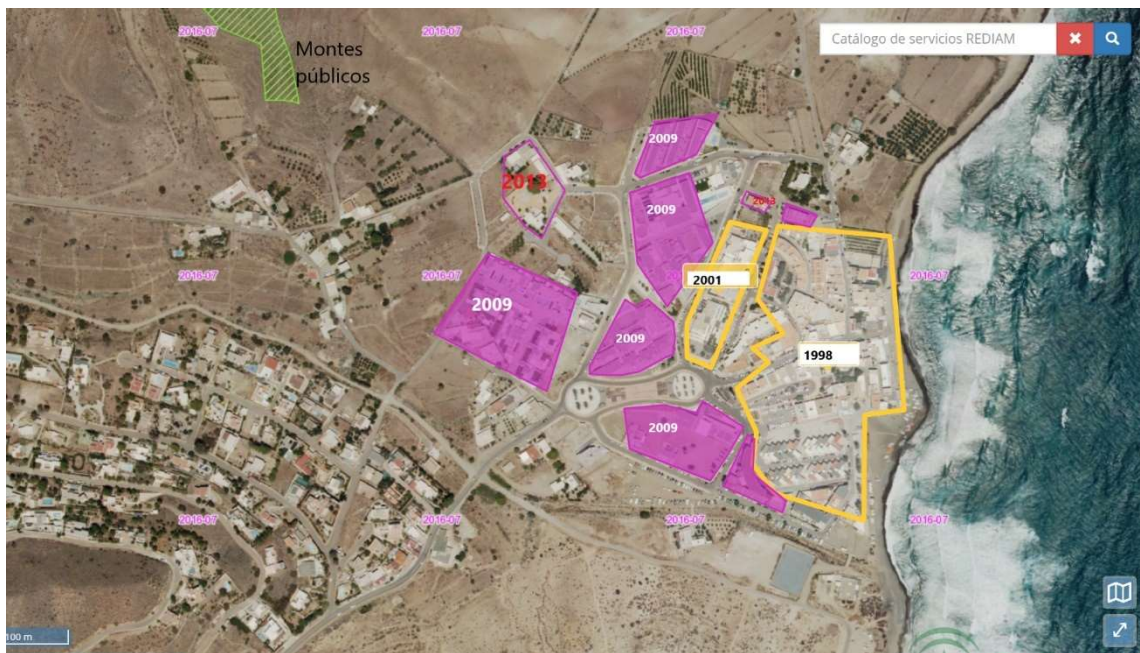
Figura 24. Uso del suelo 1977

En la zona del litoral (Fig.25) se ha señalado los distintos crecimientos. Los correspondientes al año 1998 ocupan las superficies más extensas. Destaca el gran número de construcciones que se producen hasta el año 2009 como consecuencia de los años de bonanza de la economía española y, por supuesto, del incremento de las áreas urbanizables en el nuevo PORN 2008, que ratificaba las áreas declaradas urbanizables por el Plan de Ordenación Urbana del Ayuntamiento de Níjar (Fig.26).

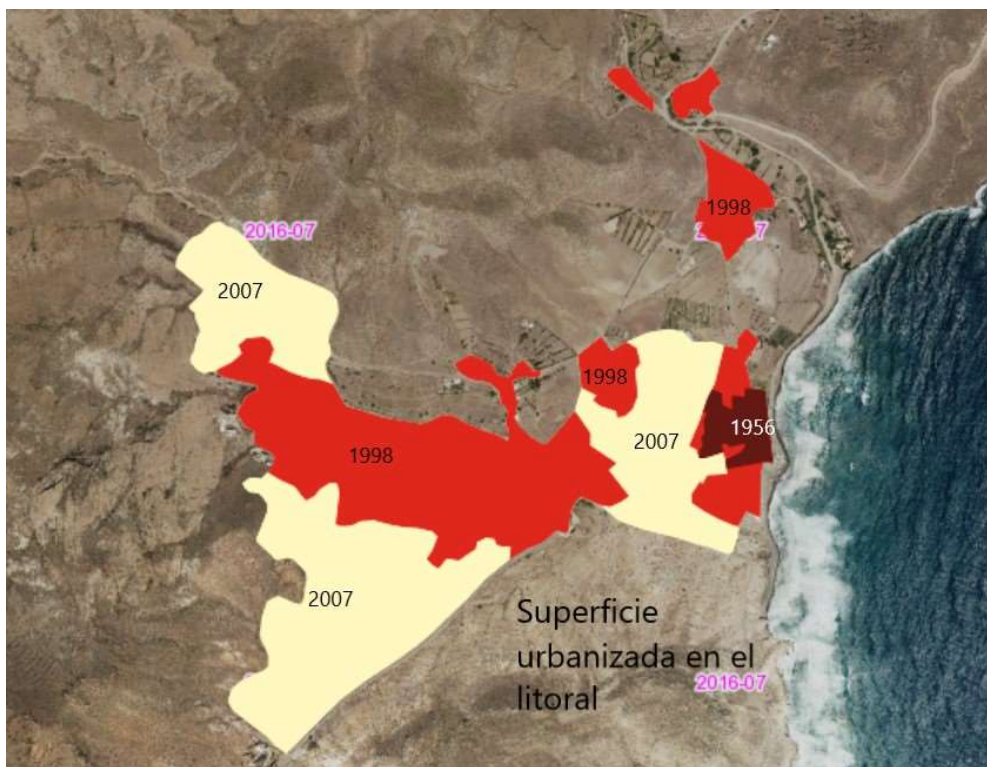


# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN



*Figura25. Crecimiento urbano en la zona del litoral desde 1998 hasta 2013*



*Figura 26. Evolución de la superficie declara urbanizable desde 1956 hasta 2007.*

El PORN del 2008 no ha ayudado a frenar un crecimiento de los alojamientos turísticos. Una prueba evidente aparece en la siguiente imagen (Fig.27). Al norte de Las Negras las pequeñas casitas con su huerta han dado paso a las manchas edificios con fines turísticos, como ejemplo una zona que el PORN lo denomina

# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

C1 aparece una serie de urbanizaciones que son usadas como aparta-hoteles o como segunda residencia. Si buscamos en el catastro de esto edificios aparece que es suelo rústico de uso principal agrario.

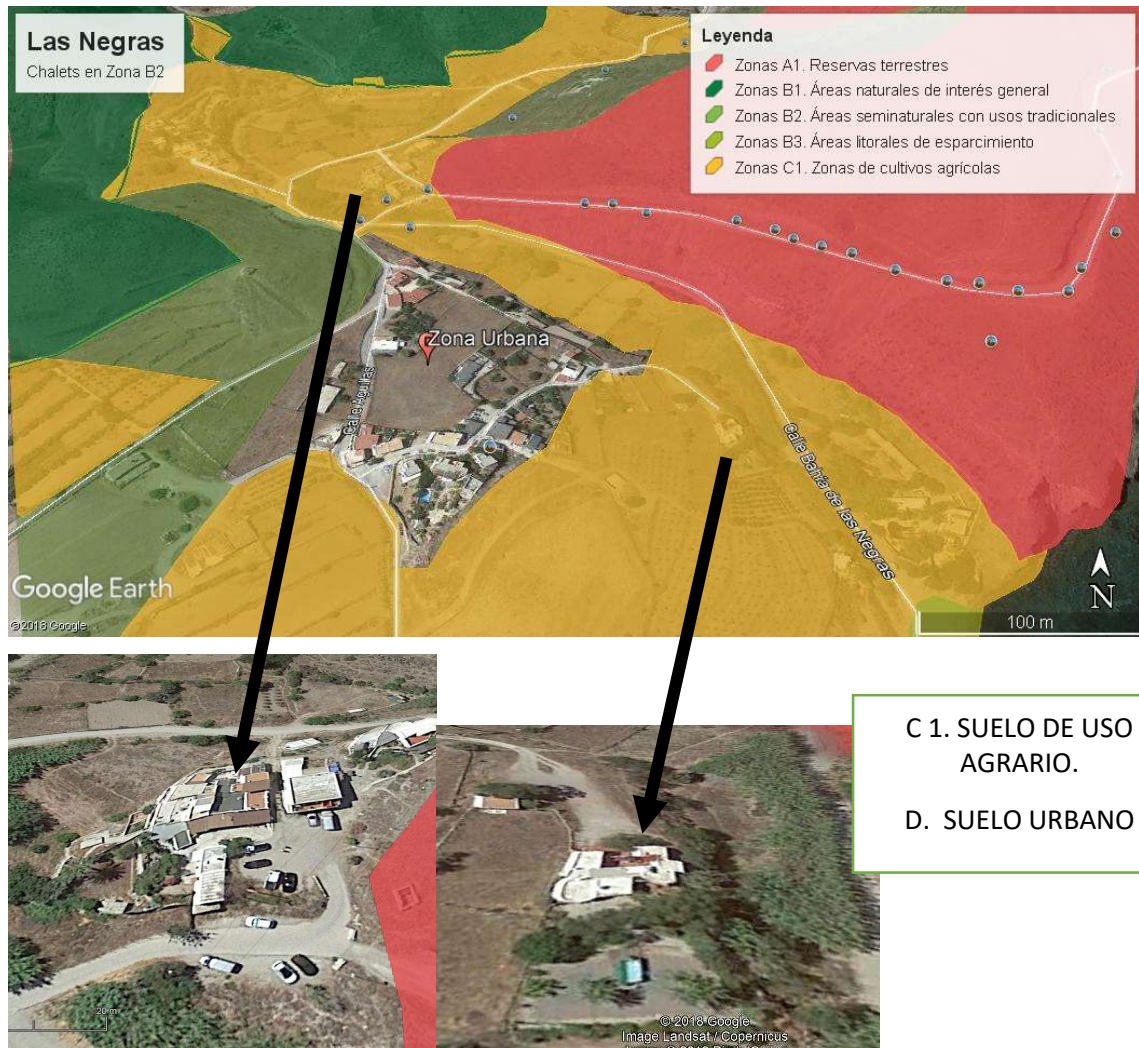


Figura 27. Zoom de las zonas urbanizadas ilegalmente.



### 5.1.3 San José

San José es el segundo núcleo urbano más poblado del Parque Natural de Cabo de Gata con 862 habitantes<sup>14</sup>. Su origen viene dado del antiguo Castillo de San José, situado en la denominada Peña Gálvez, un lugar clave para defender el litoral almeriense de la piratería durante el XVIII (López Carrique y López Carrique, 2001). La antigua aldea de pescadores ha sufrido una fuerte transformación, hasta dar lugar al núcleo urbano dentro del Parque Natural con mayor volumen de viviendas turísticas y con un puerto deportivo legalizado en el primer PORN 1994.

San José cubre toda la bahía que lleva su mismo nombre (Fig.28). En la parte central y marcado en color rojo está el núcleo urbano en el año 1956 y más al sur el Castillo de donde procede el origen de este pueblo. Al norte, vemos marcado de azul la Rambla del fraile situada en la zona nueva de San José.

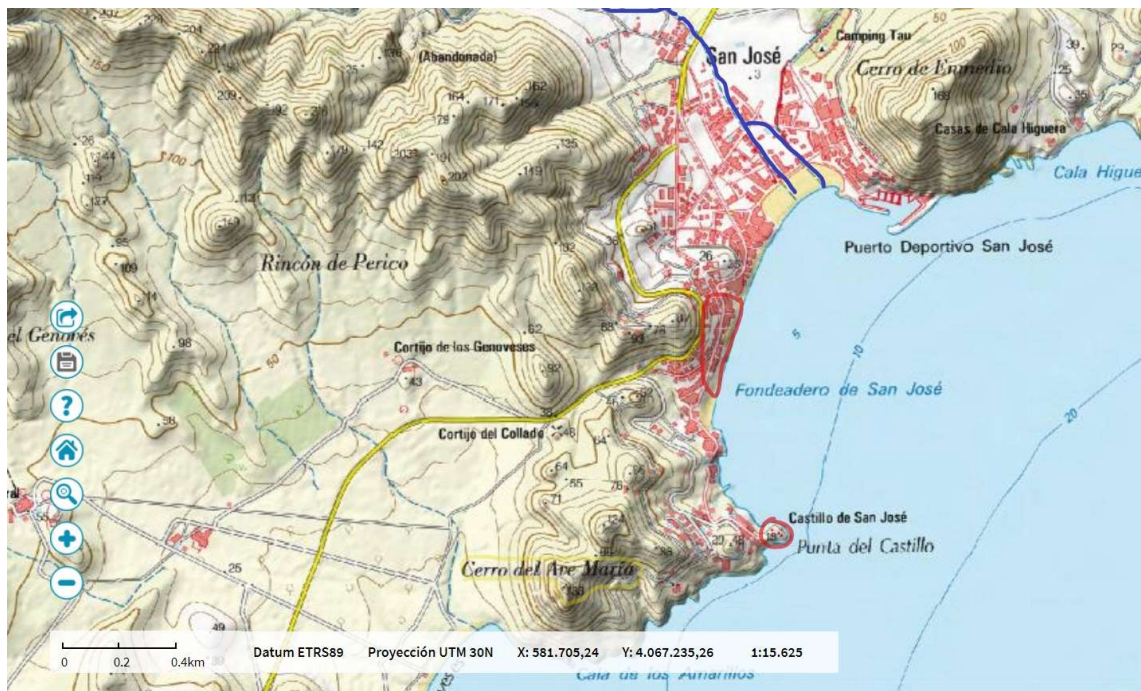


Figura 28. Cartografía de San José donde aparece señalado su Castillo.

Fuente <https://siq.mapama.gob.es/geoportal/>

En las imágenes siguientes (Fig.29 y 30) se aprecia el crecimiento urbano de este núcleo. La foto primera (Fig.29) nos muestra San José en 1956. Se trata de

14

<http://www.ine.es/nomen2/index.do?accion=busquedaRapida&subaccion=&numPag=0&ordenAnios=A SC&nombrePoblacion=san+jose&botonBusquedaRapida=Consultar+selecci%F3n.>

# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

una playa casi virgen, con unas pequeñas casas concentrada en primer plano. La ortofoto comparativa siguiente (Fig.30) nos permite hacernos una idea de la gran transformación sufrida en los últimos 60 años.



Figura 29. Playa San José 1950<sup>15</sup>

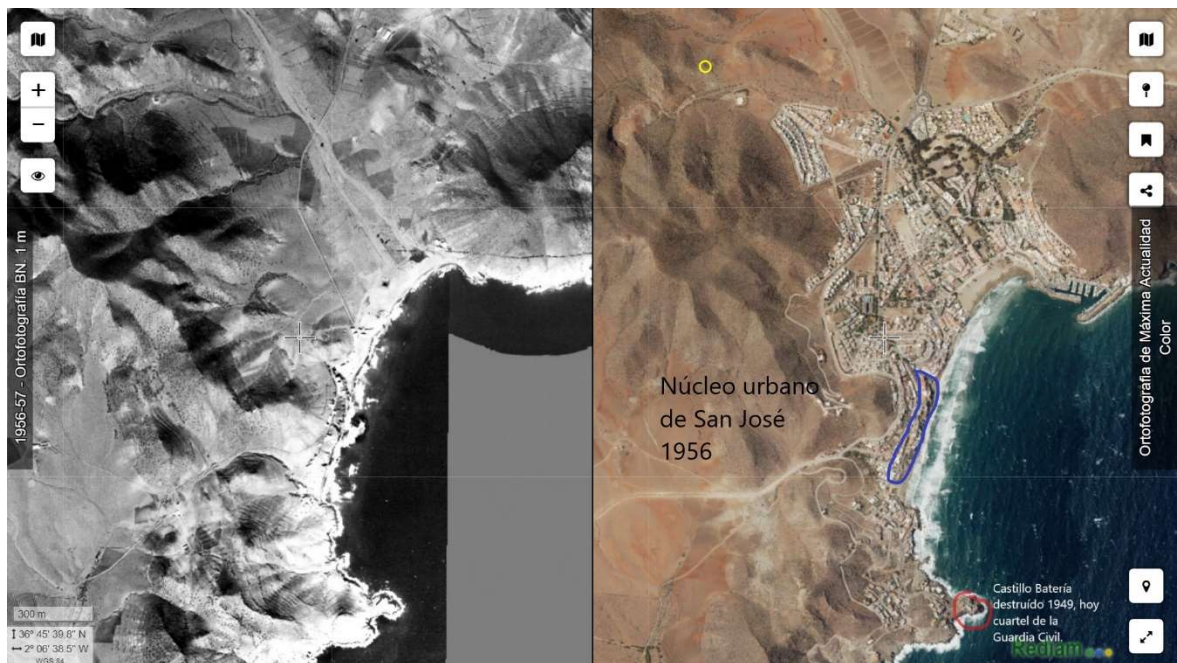


Figura 30. Ortofoto comparativa San José 1956 con actualmente

Las siguientes imágenes (Figs.31,32 y 33) muestran los usos del suelo sobre los que se ha producido el crecimiento urbano. Con una línea de color amarillo se señala el suelo urbano actual de San José. La mayor parte del suelo ocupado estaba dedicado al cultivo de herbáceos de secano. Sólo los suelos cercanos al

<sup>15</sup> <http://restauranteljardin.com/2017/11/15/i-soledades-compartidas/> Imagen obtenida.



# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

puerto y a la ladera del cerro eran pastizales; y las últimas construcciones se realizaron sobre matorral denso.



Figura 31. Uso del suelo San José 1956



Figura 32. Uso del suelo San José 1977.

## EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN



*Figura 33. Uso del suelo San José 1999*

Desde los años 60 hasta 1984 vemos un crecimiento urbano disperso, pero cercano al litoral (Fig.34). La ladera del Cerro de Enmedio se empieza a urbanizar, y al mismo tiempo se produce una plantación de eucalipto, que da verdor al antiguo cerro pelado. El carácter anárquico, carente de infraestructura y falta de servicios, es la nota dominante en este periodo (Vaquero, 1995). Otro elemento a señalar, es la aparición de un espigón construido entre los años 1984 y 1985, prohibidos por el PORN 1994, como se indica en el artículo 190 “Queda prohibida también la construcción de cualquier obra o instalación que genere una modificación de la dinámica litoral actual, y en consecuencia altere la morfología actual de las playas y los acantilados”, sin embargo, el espigón que dio lugar al puerto deportivo no desaparece, sino que incluso en el PORN actual habla de la falta de puertos de amarre debido a la conflictividad socioambiental que ha impedido la construcción de uno en la Isleta del Moro, una muestra más de la incongruencia legal a la hora de proteger el paisaje marino de la zona, donde los intereses económico priman sobre los intereses de protección del patrimonio cultural y paisajístico.

# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN



Figura 34. Ortofoto comparativa de San José 1985 la actualidad

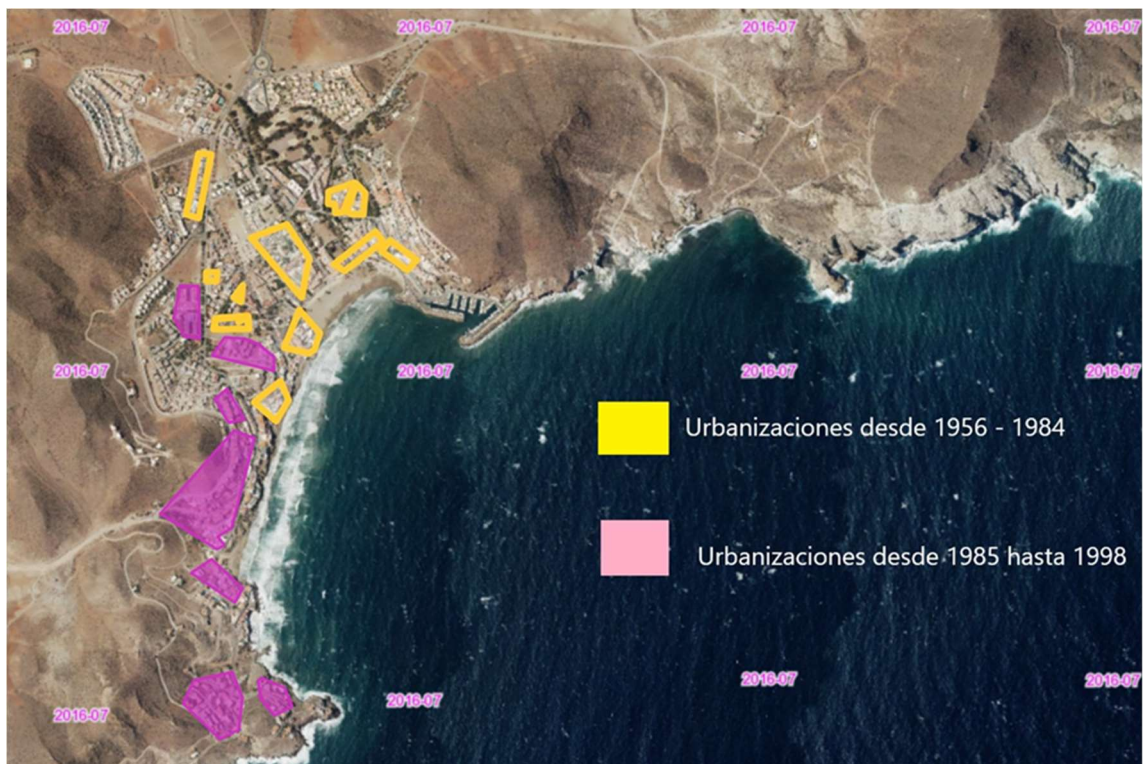


Figura 35. Evolución del crecimiento urbano, San José.



# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN



*Figura 36. Ortofoto comparativa de San José 2004 con la actualidad*

Desde finales de los 80 hasta finales de los 90 el crecimiento urbano tiene lugar donde estaba el núcleo original (Fig.35), donde habían pequeños cortijos dispersos con cultivos tradicionales. Los planes urbanísticos los transforman en suelo residencial, dando vía libre a la construcción de grandes urbanizaciones, más rentables que la agricultura existente en la zona. Con el cambio de milenio, al igual que ocurriera el Agua Amarga y en la Negras, el boom del turismo hace que aparezcan grandes urbanizaciones planificadas como las que aparecen en el cerro de Enmedio



*Figura 37. Urbanizaciones en el cerro de Enmedio.*



El avance del turismo no tiene freno, y sobre la estrecha franja litoral densamente poblada no queda espacio, por lo que las edificaciones tienden a ocupar las laderas de los cerros.

## **5.2. Paisajes agrícolas.**

Dentro de las actividades socioeconómicas que se desarrolla en el Parque Natural, la agricultura por su largo recorrido histórico es la que ha dejado una mayor huella en el paisaje. Los diferentes pueblos que se asentaron en este territorio nos han dejado restos de actividad agrícola y pastoril, con norias, aljibes, estanques, norias de sangre y molinos de vientos forma parte del paisaje (PORN 2008).

A lo largo del siglo XVIII encontramos el origen de muchos de los núcleos de población que perviven a día de hoy, Fernán Pérez, el Pozo de los Frailes. A ello se le va unir la labor del monarca Carlos III con la construcción de un sistema de defensa en el litoral que va a permitir la construcción de cortijos aislados que practicarán una agricultura extensiva de secano, de apoyo a la ganadería para conseguir el autoabastecimiento de la población. Además, aparecerán pequeños núcleos de población costera que vivirán de la agricultura y de la actividad pesquera (Martínez Portillo *et al.*, 1996)

La degradación del Cabo de Gata debido a la explotaciones agrarias se remonta al siglo XIX cuando se sustituye la vegetación forestal por el cultivos atochares<sup>16</sup> con fines industriales, al mismo tiempo que se roturan nuevas tierras para la producción de cereal de secano, aunque no va a haber un mayor volumen de producción (Pérez, 2004).

En el siglo XX los espacios agrícolas muestra un importante descenso en su producción, unido a la pérdida de la tierra comunal en la etapa desamortizadora del siglo anterior. Todo ello genera una modalidad de explotación agropastoril, hasta los sesenta, los cortijos se dedicaran al cultivo de trigo y cebada, a lo que se añade actividades complementarias como la recogida del esparto durante los meses de verano (Provansal y Molina, 1990).

---

<sup>16</sup> Atochares nombre que recibe el esparto.

En 1961 se pone en práctica la técnica de los enarenados en el Campo de Níjar, que será el inicio dinamizador de esta comarca (Martínez Portillo *et al.*, 1996). Pero el paso fundamental se producirá en 1984 cuando se pase del cultivo de enarenado al invernadero, lo que va permitir diversificar la producción hortícola, en una superficie más pequeña que los enarenados (Pérez, 2004)

Los usos tradicionales del espacio agrario en el Parque Natural se fueron abandonando a partir de los 70, aunque su impronta la podemos apreciarse en la arquitectura rural basada en el sistema de balates, canales y acequias heredadas del modelo agrosilvopastoril (Marín y Molina Hernández, 2009).

### **5.2.1. El Cortijo del Fraile**

Un ejemplo del Patrimonio Cultural agropecuario es el Cortijo del Fraile mandado construir por los frailes dominicos en el siglo XVIII. En la actualidad, como muchos otros cortijos dentro del Parque se encuentra en estado ruinoso, a pesar de haber sido incoado para ser declarado Bien de Interés Cultural (B.I.C). Es sin lugar a dudas el cortijo más afamado por diferentes motivos:

- En plano literario, el Crimen de Níjar, de 22 de julio de 1928, sirvió de inspiración a Carmen de Burgos para su novela *Puñal de claveles* (1931), y a Federico García Lorca para la creación de su obra *Bodas de sangre* escrita en 1931 y que se estrenará en el teatro en 1933.
- En el plano cinematográfico, en los años 60 se rodaran diferentes películas ambientadas en el oeste americano, las más famosas *La muerte tenía un precio*, *El Bueno, el Feo y el Malo*, *Los 4 Truhanes*. Y más recientemente *El Evangelio según San Juan* y *el Crimen de una Novia* (Fig.38)(Martínez-Martínez *et al.*,2018).

## EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN



Figura 38. Producciones realizadas en el Cortijo del Fraile

El Cortijo del Fraile se encuentra ubicado en la cuenca del Hornillo, en el paraje de la cañada del Fraile. Su estructura conserva una capilla – oratorio, además de los elementos funcionales de los cortijos como son corrales, cochineras, dos pozos uno enfrente de otro y un aljibe que servía de abrevadero para el ganado. Los terrenos que les rodea están dedicado a una agricultura de hortalizas de regadío, perteneciente a la Sociedad Agrícola La Misión, S.L, con domicilio fiscal en Murcia, por tanto, los beneficios que estas tierras aportan poco fruto sacan los nijareños de la zona (Martínez-Martínez *et al.*, 2018).

En las siguientes imágenes vamos a analizar los elementos que perviven de un paisaje agrario de secano, ver la comparativa de uso de suelos en 1956 y su uso en la actualidad y por último, los elementos actuales de un paisaje agrario de regadio en un medio árido.

En 1956 vemos algunos elementos propios de paisaje agrario de secano, que a día de hoy se conserva en mayor o menor medida (Fig.39). El cultivo del olivar cercano al aljibe del cortijo es un buen ejemplo de especies arboreas que se adaptan a pendientes y a las pocas lluvias. Aunque se conserva un buen número de olivos, si comparamos con los que aparecen en 1956, la perdida es evidente. El motivo de que aún permanezca el olivar se debe a que el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) no ha permitido la sustitución de esta especie arbórea(PORN ,5.3.2). Otra evidencia de un paisaje agrario de cultivo de secano, lo obsevamos

## EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

en la espalda del cortijo, donde se ubica la era<sup>17</sup>. En la zona más llana y cercana al cortijo se cultivaba cereal para la alimentación tanto de humano, como del ganado.



*Figura 39. Ortofoto comparativa 1956 actualmente*



*Figura 40. Olivos que se conservan en el Cortijo del Fraile*

En la ortofoto comparativa de 1984 con la actualidad (Fig.41) podemos apreciar la existencia de cultivos en terrazas. En la imagen siguiente (Fig.42) que corresponde con una foto de campo realizada en junio 2019, señalamos la chumberra al fondo y el palmito en como una clara evidencia de la existencia de el cultivo de secano en esta zona. Las chumberas y palmitos se cultivaba junto

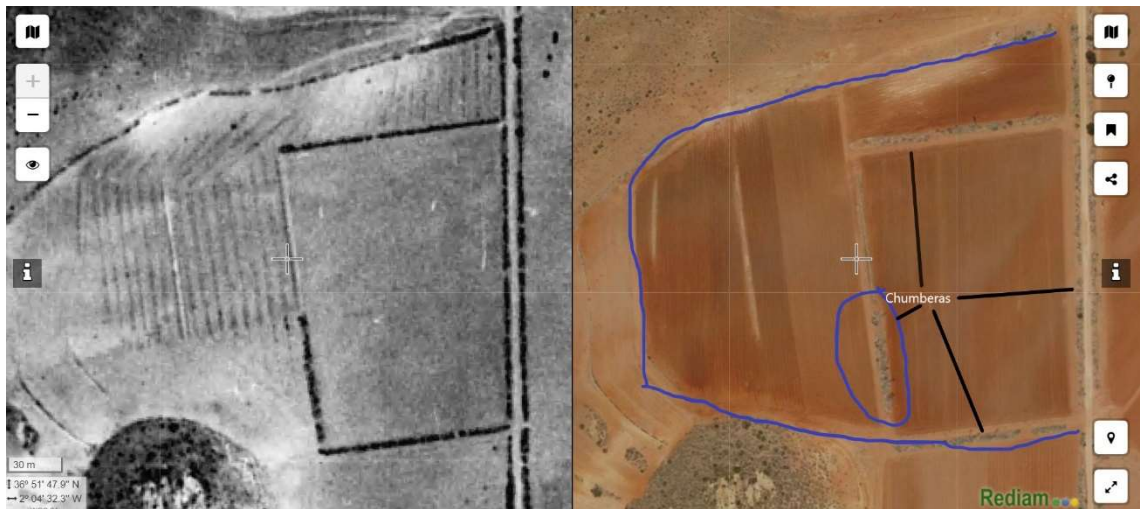
<sup>17</sup> Eras servían para prepara los cereales para su almacenamiento y consumo. Existían eras enripiadas hechas con piedras y las insoladas hechas con lajas.



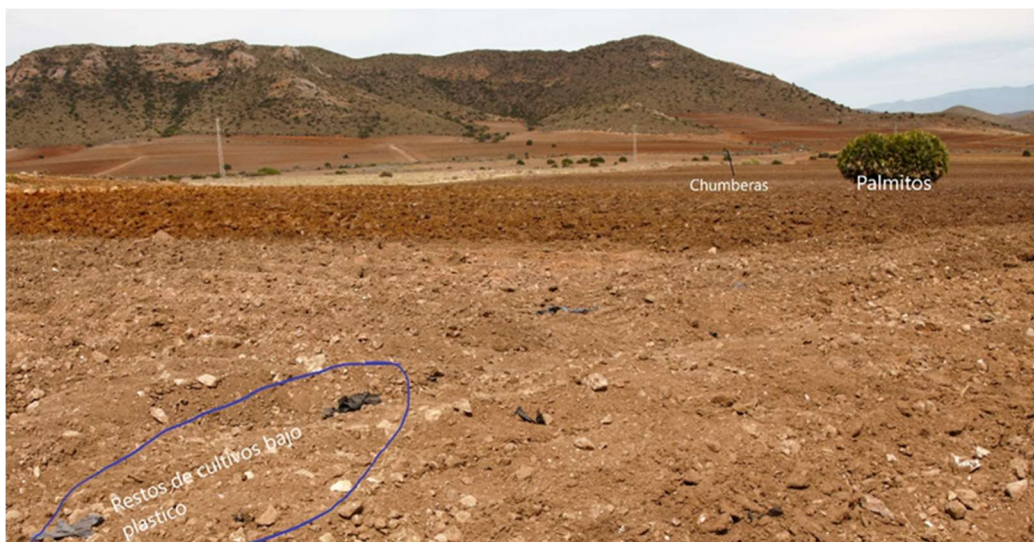
## EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

con el esparto. Las chumberas tenía una gran importancia para el ganado, ya que su hoja carnosa mezclada con la paja, servía de alimento a cerdos, cabras y ovejas cuando la comida escasea, mientras el esparto fue utilizado para la fabricación de fibras naturales al igual que el palmito (López y Cifuentes, 2001). La explicación de la pervivencia de chumberas y palmitos, es que se ha cumplido el PORN, donde se prohíbe su eliminación en lindes, caminos y separación de parcelas.



*Figura 41. Ortofoto comparativa 1984 la actualidad el Cortijo del Fraile*



*Figura 42. Plantas del antiguo cultivo en terraza.*

La siguiente imagen (Fig. 43) tomada del Rediam, vemos la transformación del uso del suelo que el año 1956 se realizaba cultivo herbáceo de secano que aparece señalado en un color crema, y a partir 1998 se convierte en un suelo para cultivo en regadío.

# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

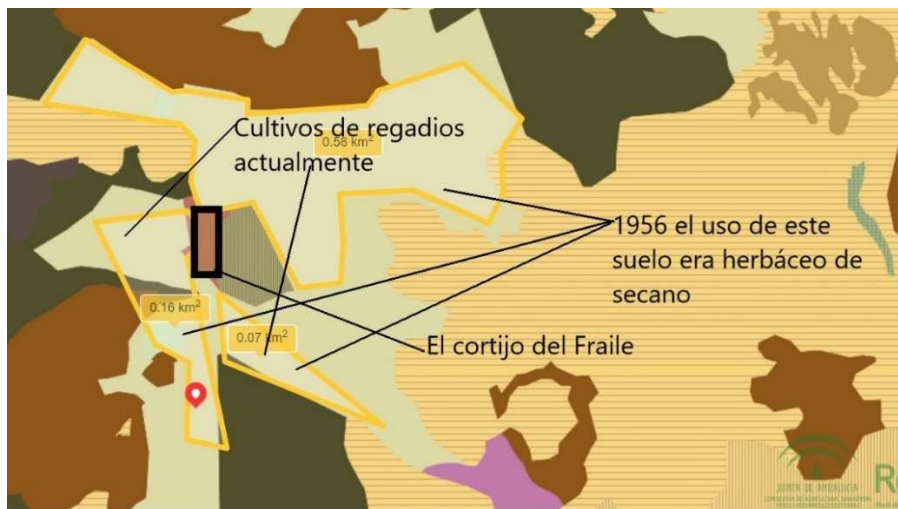
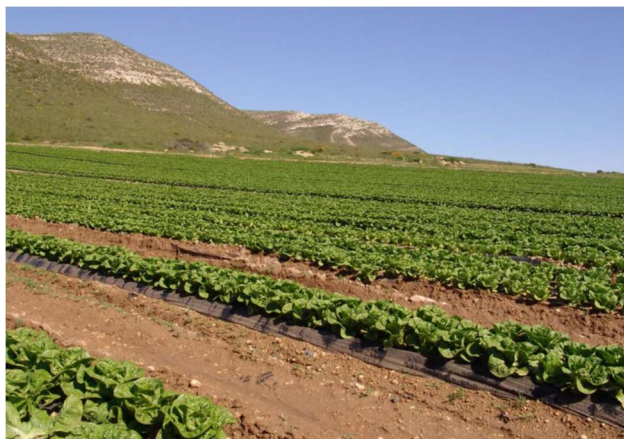


Figura 43. Diferencia de uso del suelo en 1956 a la actualidad.

La ortofoto de 1998 (Fig.44) vemos claras evidencias del cultivo en regadío, por la hileras que aparecen en las parcelas, propio de la técnica de cultivo de acolchado donde se cubre la planta con plástico (Fig.45).



Figura 44. Ortofoto comparativa 1998 la actualidad.



Fraile

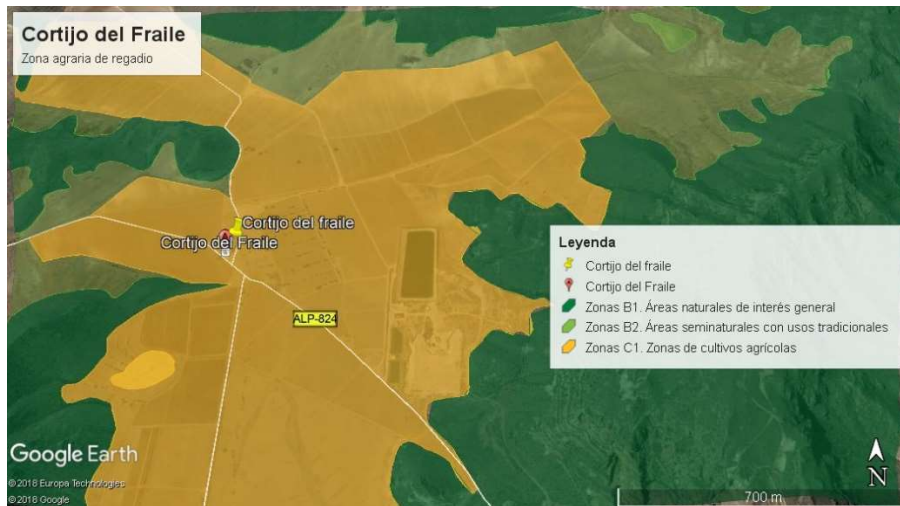
Figura 45. Lechugas Cortijo del



# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

Las dos imágenes siguientes vemos como el PORN 2008 clasifica estos suelos como C1 (Cultivos agrícolas) por tanto, legaliza el cambio de un suelo de secano a regadío. El agua para el riego de estas hortalizas se obtiene del acuífero de El Hornillo – Fernán Pérez (Geta, 2010). El PORN 2008 al hablar de las unidades hidrológicas del Parque, nos habla que el acuífero de El Hornillo es deficitario , y que su agua no es apta para el consumo humano y poco recomendable para la agricultura, por su alta Salinidad(PORN 2008, 2.4). Sin embargo, se sigue permitiendo los cultivos de regadío. Y lo peor, es la existencia de una boca riego que sirve para suministrar agua a camiones cisternas que se dedican a regar zonas más alejadas (Fig.47).



*Figura 46. Zonificación del PORN 2008*



*Figura 47. Boca de riego para camiones cisterna.*

No sólo se ha cambiado un paisaje agrario de secano a regadío, sino de que se ha introducido un nuevo elemento como es el plástico. Las gomas de riego

que se abandonan después de arar la tierra (Fig.48), muchas de ellas rotas e inutilizadas, pasarán a formar parte del paisaje del pastizal más cercano (Fig. 49).



*Figura 48. Gomas de riego*



*Figura 49. Pastizal con resto de plásticos de los cultivos colindante.*

### **5.2.2. La Joya de Agua Amarga**

Al igual que ocurría con la zona del Cortijo del Fraile, La Joya de Agua Amarga ha sufrido una transformación radical desde los años cincuenta del siglo pasado, como describía el escritor catalán Juan Goytisolo en su libro Campos de Níjar como un territorio pobre, con unas actividades económicas de subsistencia y foco de emigración. Hoy la aplicación de una agricultura altamente tecnificada, con invernaderos, acolchados y uso de regadío intensivo, ha cambiado la imagen y el color de ese paisaje, donde la economía prima sobre el medio ambiente.

Tomando de nuevo las palabras de Juan Goytisolo “una agricultura imposible, salvo pequeñas huertas para autoconsumo: una pesca loca escasa, unas malas comunicaciones.....” esto dará lugar a emigración de la población de la zona, debido a la falta de agua. Este aspecto negativo, favoreció la conservación y declaración de Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, como uno espacio áridos más singulares de Europa

En los ecosistemas áridos la dependencia de los acuíferos para el abastecimiento de agua dulce es muy alta. La sobreexplotación de los acuíferos provoca la salinización del terreno y la contaminación del mismo. El aumento de la demanda para uso agrario está provocando el deterioro de su calidad y de la integridad ecológica de estos ecosistemas (Cabello y Castro, 2012).

# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

La rambla de Los Viruegas proporcionaba históricamente gran cantidad de recursos hídricos, prueba de ello lo podemos apreciar en la imagen inferior (Fig.40) donde existen numerosos pozos y aljibes para uso agrícola y ganadero. Situada en el sector norte del Parque Natural, abastece de agua al área de cultivos de regadío que vamos a analizar (Geta, 2010)

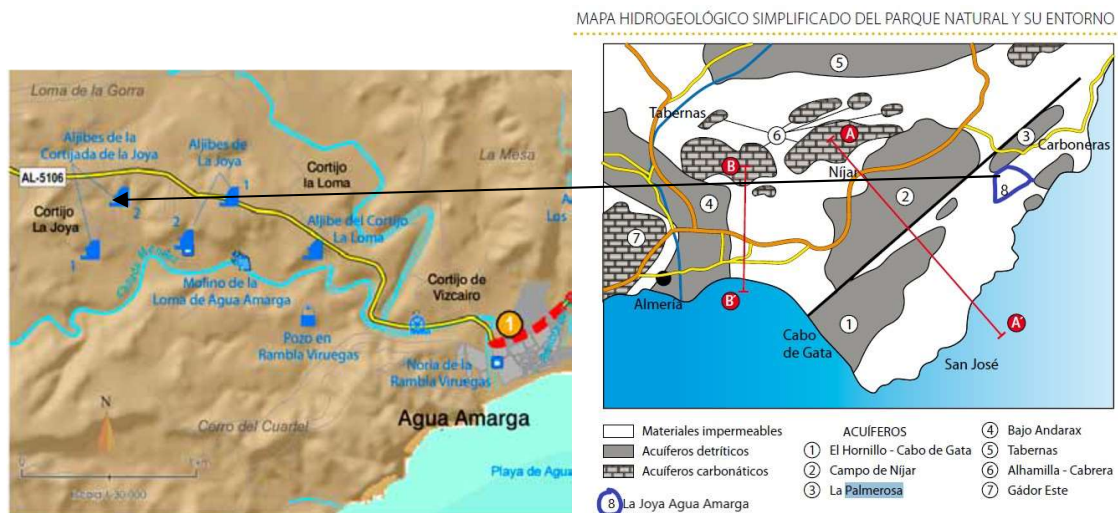


Figura. 50 Fuentes sacada (Geta, 2010)

La Joya de Agua Amarga es una de las áreas de cultivos que más ha crecido en los últimos años. El problema no sería tal, sino estuviera dentro de un entorno natural protegido, y en un clima semiárido donde el agua es un bien escaso, cuya demanda aumenta de forma considerable al tratarse de un área de cultivos de regadío.



# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

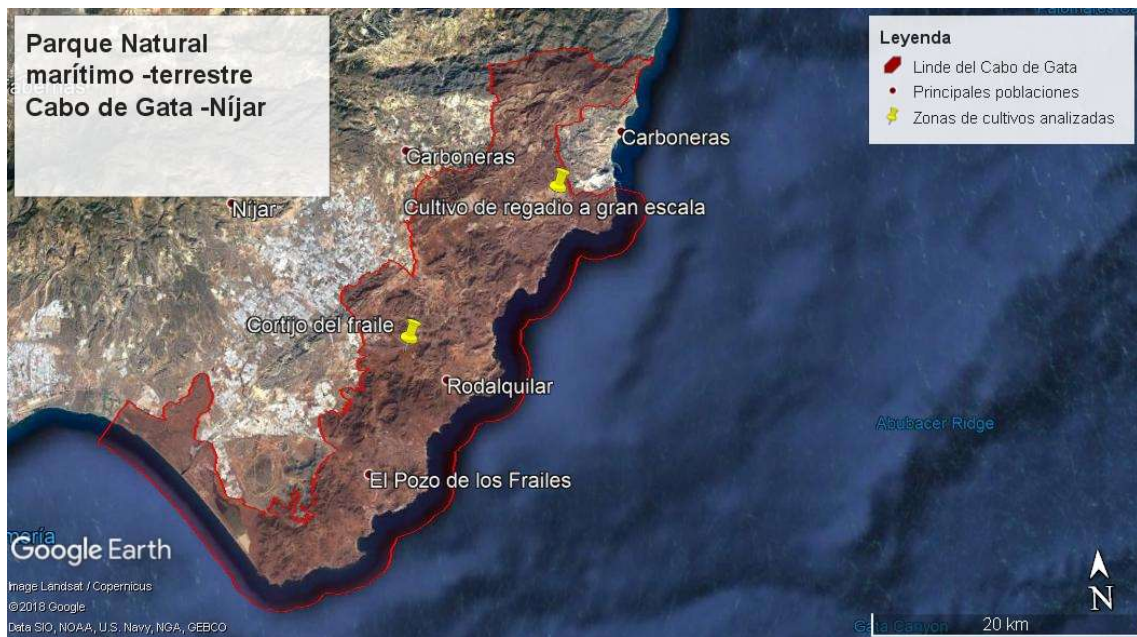


Figura 51. Zonas agrícolas analizadas en el Parque Natural.

Para ver la evolución de un paisaje agrario de secoano a uno arbóreo de regadío, vamos hacer una comparativa de ortofotos del mismo lugar, pero en diferente espacio de tiempo.

Entre los años 1977 a 1983 sólo un pequeño trozo de terreno era cultivado en comparación con la actualidad y se dedicaba al cultivo de cereal de secoano (Fig.52).



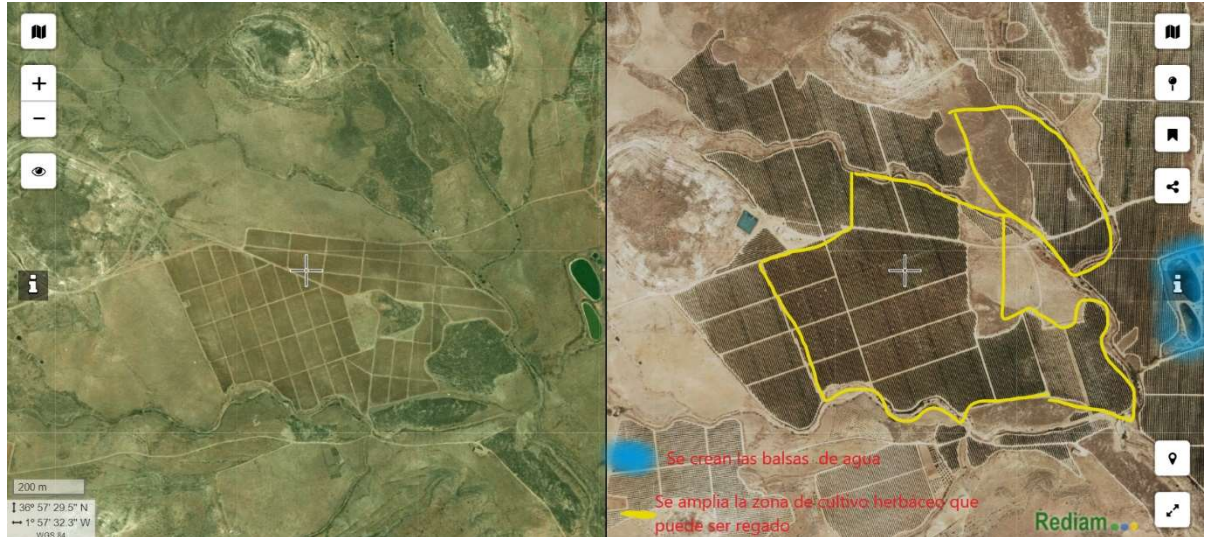
Figura 52. La Joya de Agua Amarga 1977 - la actualidad



## EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

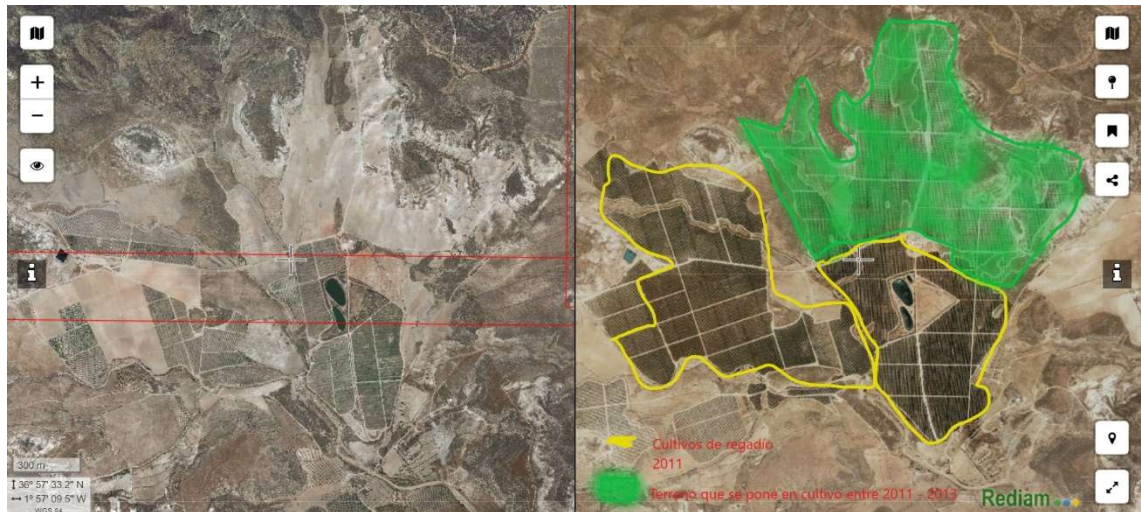
FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

El siguiente salto en el tiempo es el año 1999 donde la división del terreno de cultivo aparece bien marcado. En la zona más al este se empieza a construir las balsas de riego, anunciando el cambio que va sufrir este paisaje agrario (Fig.53).



*Figura 53. La Joya de Agua Amarga 1999 - la actualidad*

Desde el periodo 2001 hasta el 2011 no hay ortofotos de la zona estudiada y no podemos seguir los cambios. En la siguiente imagen ya aparecen las primeras zonas con cultivo arbóreo, pero lo más llamativo que en sólo dos años la extensión de cultivos en regadío, ampliándose por la zona norte (Fig.54).



*Figura 54. La Joya de Agua Amarga 2011 - la actualidad*

En la actualidad vemos que la zona está a pleno rendimiento, aunque se aprecia la arboleda planta más recientemente (Fig.55).

## EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN



*Figura 55. La Joya de Agua Amarga en la Actualidad*

El crecimiento de las zonas de regadío ha obligado a recurrir a la desaladora de Carboneras. El problema es el precio que hay que pagar por esta agua y que no es la más adecuada para el riego, por la desmineralización de la misma. Por ello, los agricultores de la comarca del campo de Níjar siguen usando los acuíferos para mezclarla con el agua de la desaladora.<sup>18</sup>

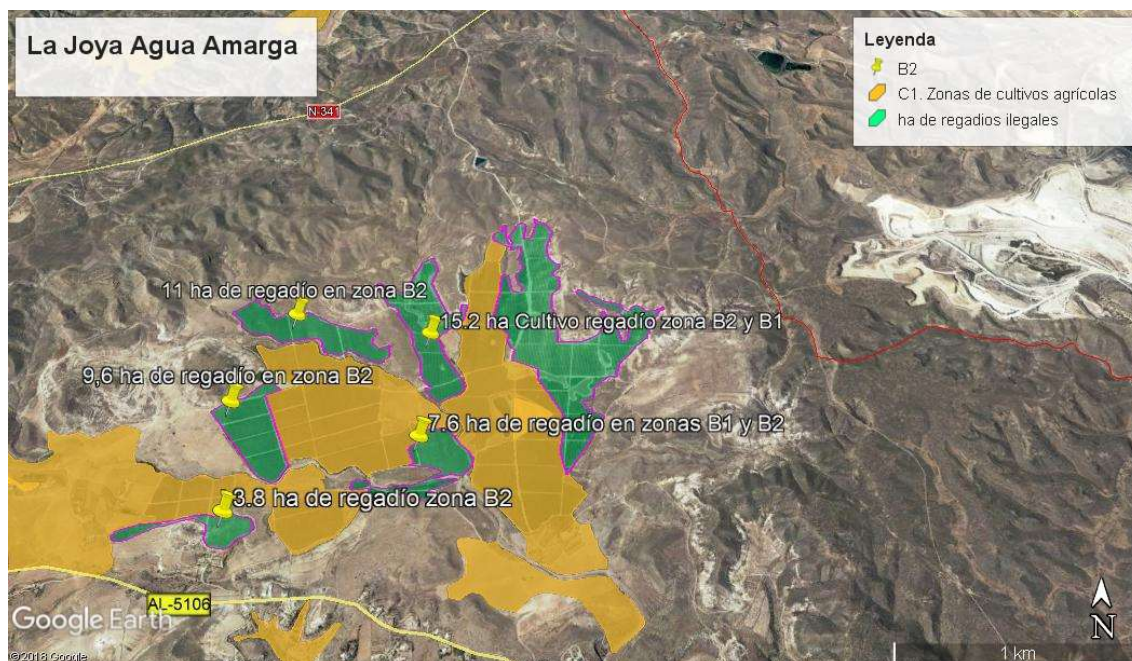
En la Joya de Agua Amarga el aumento de la superficie de cultivo ha sido tan llamativo, que ha dado lugar a la denuncia por parte de la asociación ecologista “Amigos del Parque Natural de Cabo de Gata- Níjar”, como recogía el 27 de abril del presente año 2019 el periódico diario almería<sup>19</sup>. El artículo nos permite conocer detalles muy interesantes, como que la finca La Joya es una empresa que tiene sede en Murcia y que no cuenta con permiso para ciertas áreas que ha dedicado al cultivo de regadío. Otro hecho relevante de esta plantación de árboles frutales, es que son cultivos no tradicionales como el melocotón, nectarina, ciruela y paraguayo, pero que tienen una alta rentabilidad en el mercado. Por tanto, incumple una de las directrices que marca el PORN como es conservar patrimonio agroambiental tradicional.

<sup>18</sup> <http://www.rtve.es/alacarta/videos/la-aventura-del-saber/aventura-del-saber-desaladora-carboneras/1250350/> (16/06/2019)

<sup>19</sup> [https://www.diariodealmeria.es/provincia/nijar/Denuncian-transformacion-secano-regadio-Aguamarga\\_0\\_1349265433.html](https://www.diariodealmeria.es/provincia/nijar/Denuncian-transformacion-secano-regadio-Aguamarga_0_1349265433.html) (16/07/2019)



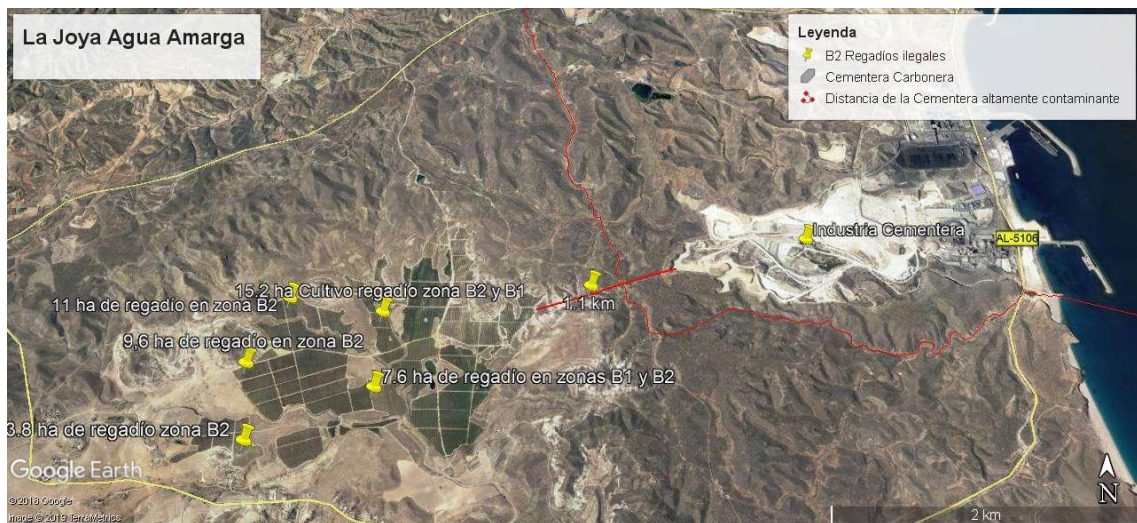
Sin lugar a duda los hechos denunciados por esta asociación ecologista son bastante evidente. Sólo hace falta consultar el PORN 2008 para ver que existen muchas plantaciones irregulares. La más llamativa es sin duda, la última gran ampliación de la zona de cultivo hacía el norte, donde han plantado en zonas naturales de interés general y seminaturales de uso tradicional (Figs.56 y 57).



*Figura 56. Zonificación de la finca La Joya*

Otro hecho que llama la atención es la cercanía de la Finca La Joya a la planta cementera de Carbonera, sólo 1.1 km, que junto con la planta térmica produce una fuerte emisión de gases contaminante como óxido nitrógeno, dióxido de azufre y dióxido de carbono, que ha llevado en varias ocasiones a manifestarse los habitantes de esta localidad ante lo altos índices de contaminación.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> <https://www.europapress.es/andalucia/almeria-00350/noticia-ecologistas-piden-junta-actualice-plan-calidad-aire-carboneras-nijar-parque-natural-20190418111836.html>  
<https://www.ecologistasenaccion.org/35026/>



*Figura 57. Regadíos ilegales en la finca de La Joya*

### 5.3. La minería

La minería ha generado a través de los siglos un fuertes impactos en los suelos. Estos impactos se han intensificado en la Edad Contemporánea ante las necesidades de las industrias de materias primas de alimentar los medios de productivos. En el último cuarto de siglo XX la mayor parte de las minas han sido abandonadas, sin embargo su impacto visual y los problemas de contaminación perviven en sus suelos. En este último aspecto, nos vamos a centrar en la explotación minera en la zona de Rodalquilar, dentro del espacio geográfico del Parque Natural Cabo de Gata Níjar.

La actividad minera fue en otro tiempo la principal actividad económica del Parque Natural. Hoy apenas quedan explotaciones activas por la falta de rentabilidad. Según los datos de 2004-2005 de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía son diez que permanecen activan: dos se dedican a la extracción de arena y grava, cinco a la extracción de bentonita, una cantera de yeso, otra de andesita y la explotación salinera de Cabo de Gata. Otras veinticuatro están inactiva, que han dejado unas severas cicatrices en el paisaje (PORN 2008, 2.3)

### **5.3.1. Las minas de Rodalquilar.**

La explotación minera en Rodalquilar se remonta hasta la época romana, aunque la primera documentación escrita sobre la explotación minera se remonta al siglo XVI, con la extracción de alumbre para ser utilizado por la industria textil (Ortiz,2008).

En 1519 el licenciado Francisco de Vargas será el inversor para la puesta en funcionamiento de las minas de alumbre de Rodalquilar, además de construir un castillo para dar seguridad a la zona del Cabo de Gata ante el peligro de la piratería berberísca. Sin embargo, no puede evitar ser atacado por los piratas lo que provocará el declive paulatino de esta empresa (Buendía, 2007).

A finales del siglo XIX Rodalquilar vuelve a convertirse en un foco minero relevante cuando se descubre en los filones de cuarzo partículas de Pb;Zn,Ag,Au, lo que se llamó cuarzo aurífero. En el filón de “Las Niñas” da comienzo la extracción aargentífera y al mismo tiempo el crecimiento económico y demográfico de Rodalquilar (Ortiz,2008).

La historia del oro de Rodalquilar puede dividirse en tres etapas bien delimitadas con respecto a los promotores:

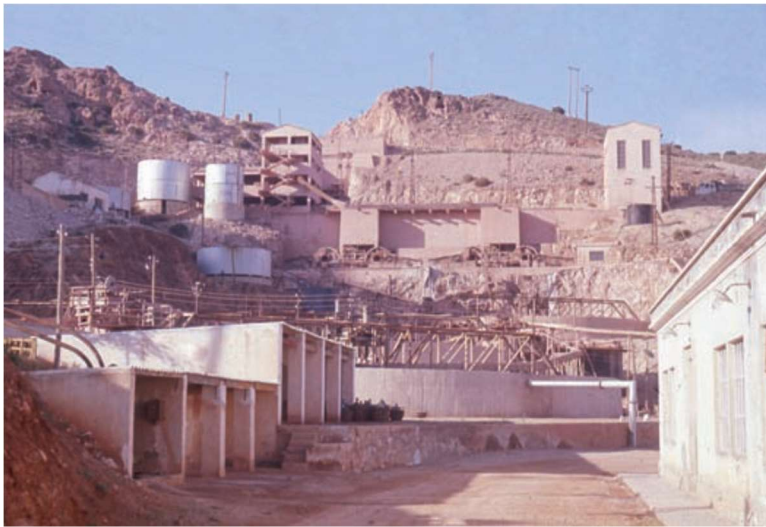
- Una primera etapa que abarcaría desde 1880 hasta 1928 en la que la minería está en manos de empresas y personajes locales, que van a poner en marcha una industria metalúrgica pero con poco éxito.
- Segunda etapa desde 1928 cambia el prototipo de empresa minera de un marco local a nacional cuando se constituye en Madrid “Minas de Rodalquilar S.A” aumentando su capital social de manera considerable. Al mismo tiempo, toma conciencia de disponer de un medio técnico y humano más eficiente para la extracción del mineral, lo que va dar entrada a capital inglés. Un grupo de ingenieros británicos se ponen al frente de los trabajos en Rodalquilar. Las primeras medidas serán la modernización de los medios de arranque y transporte y al mismo tiempo, la aplicación de la técnica de cianuración para la extracción del oro. Se creará la llamada planta Dorr (Ortiz, 2008).
- La última etapa se iniciará en 1943, cuando el Estado tomó el control de las minas. La Empresa Nacional Adaro, sustituye al MRSA. Las minas de Rodalquilar fueron un pozo sin fondo para el estado.



## EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

Respecto a las instalaciones, el Estado mantiene la Planta Dorr hasta 1956 que se sustituye por la planta de cianuriazación de Denver, que estará activa 10 años más. Desde 1966 hasta el cierre 1989 llevará a cabo un importante labor investigadora de metales preciosos (Ortiz, 2008).



*Figura 58. Imagen sacada del Boletín Geológico y Minero, el autor de la foto 1964 es Antonio Arribas Moreno. Planta de Denver.*

El alza del precio del oro hará que en 1989 una empresa de capital americano reabrará las minas centrando su extracción en el cerro del cinto, utilizando grande cantidades de explosivo como forma de arranque. De hecho, alrededor del Cerro del Cinto ha desaparecido gran parte de su roquedo (Fig.59).



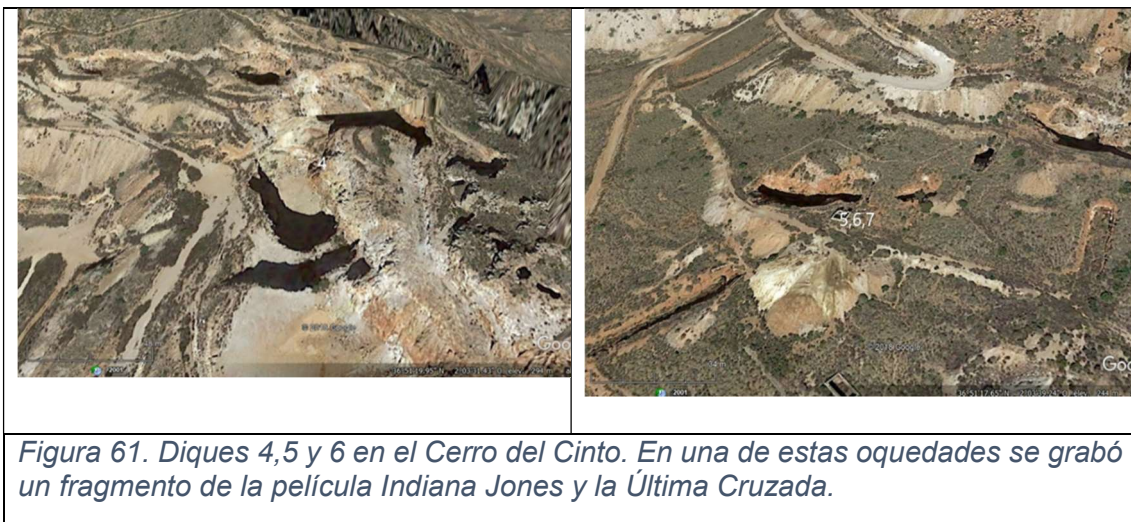
*Figura 59. Oquedades producto de la minería. Cerro del Cinto.*



## EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

A ras del suelo cada una de las voladuras que se han realizado no parecen tan impactante, como cuando la imagen es aérea (Figs.60 y 61)y se ve el daño que se ha realizado al paisaje con fines económicos incluso habiendo sido declarado Parque Natural.



El cerro del Cinto no solamente se encuentra completamente horandado por la actividad minera, sino que también surcanda de caminos que llevan el mineral a la explotación minera como la que tenemos en la imagen (Fig.62), que pertenece a la Planta de Denver en Rodalquilar.



EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR.  
EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

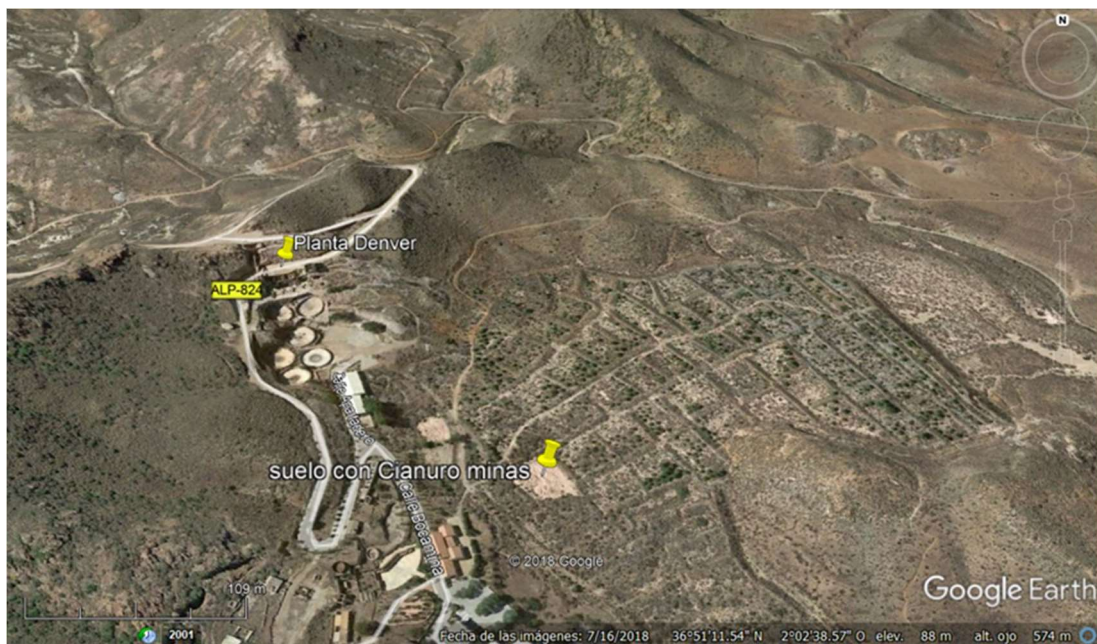


Figura 63. La Planta de Denver.



Figura 64Imagen sacada de Flickr, foto de Joaquín Torres. Maqueta de la Planta de Denver en Rodalquilar.



# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN



*Figura 64. Maqueta de las minas descriptiva.*

- |  |
|--|
| 1. Lugar donde se deposita el mineral para ser triturado   |
| 2. Tanque donde se separa la mena de la ganga  |
| 3. Lugar donde se refinaba y se fundía el oro. Actualmente la Casa de los Volcanes, Museo Minero |
| 4. Tanque donde se encontraba la solución de cianuro   |



*Figura 65. Lodo situado en el lateral del Museo Minero de Rodalquilar*

A estos impactos físicos, se suma la intensa degradación y contaminación de los suelos. Como puede apreciarse en la figura 65, los residuos mineros existentes en las proximidades de la Planta de Denver en Rodalquilar, ha provocado un importante impacto medio ambiental en sus suelos, sedimentos fluviales y aguas subterráneas, que presentan altos índices de contaminación. Los problemas de contaminación que causa la minería metálica se deben a una mala gestión y disposición de los residuos sobre el terreno, lo que provoca graves desastres medioambientales sobre los suelos y las aguas subterráneas próximas (Navarro y Doménech, 2009).

En la planta de Denver se llevó a cabo el tratamiento de molienda del mineral y la posterior lixiviación por cianuración durante el periodo 1943 a 1966. Se estima que eso produjo un volumen de más de 3.000.000 de metros cúbicos de residuos mineros (Doménech *et al.*, 2005). La acción del viento desmantela los depósitos de los residuos, dispersa los contaminantes y los transporta a zonas alejadas, creándose focos secundarios de contaminación. Al mismo tiempo, las lluvias torrenciales, características del clima de la zona, pueden erosionar las escombreras o diques estériles, que serán los causantes de la contaminación de los sedimentos fluviales y las aguas subterráneas. El material transportado se convierten en un nuevo foco secundario de contaminación (Navarro y Doménech, 2009).

La reapertura en 1989 de las minas de Rodalquilar supuso, además de la utilización de grandes cantidades de explosivos como ya se ha comentado, la instalación de una balsa de lixiviación, cercana al Cortijo de los Frailes, que hoy se encuentra abandonada, pero que está muy próxima a una actividad agrícola de regadío y que es fuente de contaminantes (Fig.66).

Como consecuencia de todo ello, en el Valle de Rodalquilar se han detectado grandes concentraciones de arsénico, mientras que en los suelos de la rambla la mayor concentración la alcanza el plomo. Los otros elementos detectado en altas concentraciones son Al, Cd, Fe, Hg, Mn, Ni, Se, Sb y Zn (Doménech *et al.*, 2005).



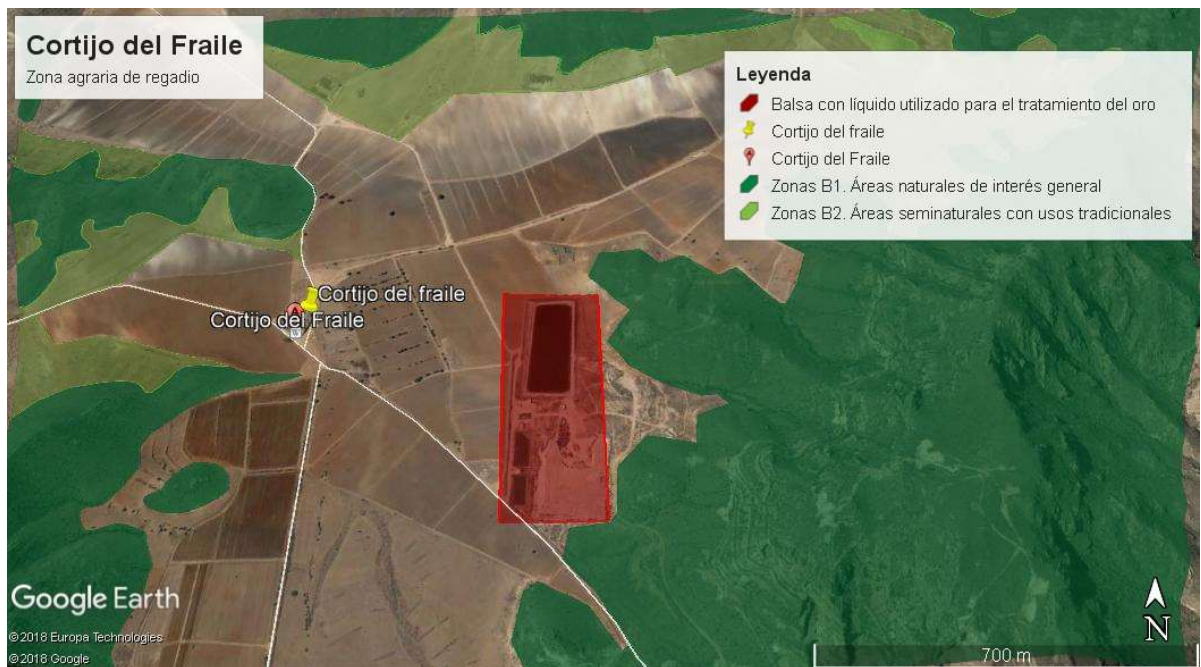


Figura 66. Balsa abandonada perteneciente a las minas de Rodalquilar.

## 6. CONCLUSIÓN

En las páginas precedentes hemos tenido ocasión de analizar los cambios más importantes que se han producido en el paisaje del Parque Natural del Cabo de Gata-Níjar, centrándonos especialmente en el avance de la urbanización y los cambios en los paisajes agrícolas.

Los intereses económicos, como en tantos otros lugares, han condicionado el paisaje del Parque Natural. Pero para entender estos cambios hay que tener en cuenta el contexto espacial y económico en se sitúa el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar. Este contexto nos hace entender su problemática y su dinámica. La imagen que cualquier español tiene de Almería es la de un mar de plástico, tal como ratifican las imágenes del satélite, en las que la mancha blanca, especialmente en la zona de los Campos de Dalías, es más visible que la Gran Muralla China. Si el primer agente modelador del paisaje de la zona ha sido la agricultura, el segundo gran agente ha sido el turismo, impulsado por un Estado que quiere a dar a conocer a la provincia de Almería internacionalmente, sus valores naturales y paisajísticos. La construcción del aeropuerto de Almería en 1968 en el Alquíán es buena prueba de ello. Esto va a favorecer la llegada de los estudios cinematográficos y la de una población foránea del ámbito urbano

español y europeo, que buscan paz, sosiego y estar en equilibrio con la naturaleza. Ellos serán los impulsores junto con la administración local de la declaración de Parque Natural en 1987 (Castro Nogueira y Guirado Romero, 1992).

Aunque el Parque Natural se declara en 1987, no será hasta el primer Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, en 1994 cuando se especifique qué uso va a tener el suelo y, por tanto, comience las disputas entre los oriundo del Cabo de Gata y los llegados buscando valores ambientales que encontraron en la zona. La cosa podría tener poca importancia sino fuera porque el 83 % de la superficie del Parque no estuviera en manos privadas (Castro Nogueira y Guirado Romero, 1992).

A día de hoy, el Parque Natural es una pequeña isla, presionada por los invernaderos que están ubicado en la divisoría del mismo, al igual que el turismo.

El paisaje agrario del Parque ha ido cambiando a lo largo del tiempo ante la presión de la población local, que ven cómo en los márgenes del Parque la economía de subsistencia ha dado paso a la industria agraria con altos rendimiento por hectárea. Los campesinos de Fernán Pérez no ven con buenos ojos la zonificación del Parque. El segundo PORN del 2008 ha legalizado muchos invernaderos ilegales en la zona de Los Martínez, Pujaire y el norte del Parque e incluso ha permitido la transformación de parte del suelo considerado de uso agrario tradicional de secano a regadío. Sin embargo, los grandes beneficiados no son los habitantes del Parque, sino las grandes empresas agrícolas foráneas. Esto se debe a que en los años 80 ante el crecimiento de la agricultura en la zona de Almería, empresas agrícolas de capital levantino invirtieron en suelos baratos como eran los del Parque Natural (Valcuende *et al.*, 2011). Ello nos hace pensar que la administración autonómica no ha favorecido al pequeño campesino que tenía un pequeño bancal en la zona, sino a las grandes empresas, que bajo el logotipo de ecológico, como sucede en el Cortijo del Fraile, se aprovecha de un frágil suelo y de la sobreexplotación de los acuíferos como en este caso el de Hornillo.

El otro condicionante del cambio del paisaje es el turismo. El caso más relevante a nivel nacional fue la construcción del Hotel en el paraje del Algarrobico. Gran parte de la población del Parque ve con buenos ojos el turismo

como una forma de dar trabajo a los habitantes de la zona.. Sin embargo, la insistencia del grupo Amigos del Parque Cabo Gata -Níjar se pudieron paralizar las obras de un Hotel que desde sus orígenes se construyeron en un suelo en el que no se estaba permitiendo edificar.<sup>21</sup> Si lugar a duda, ha sido el caso que más ha trascendido a la opinión pública nacional. Pero hay más ejemplos, aunque fuera de los límites del Parque. La mega urbanización del Toyo que pertenece al término municipal de Almería, se han vendido gracias al reclamo que supone estar a pocos kilómetros del Parque Natural.

Todo ello nos hace pensar, si realmente las diferentes legislaciones proteccionistas ha servido para salvaguardar el Parque. Viendo los resultados obtenidos en el análisis de las unidades, creo que todo lo contrario:

1. La prohibición del uso del suelo no ha sido tajante y por tanto ha dado lugar a la ilegalidad. Es posible que, con las futuras revisiones de los próximos PORN, la Administración convierta en legal lo que hoy es ilegal.
2. El paisaje de tierras volcánicas y un clima semiárido, lo que lo hace único en Europa, ha fomentado un turismo que no es tan mal visto por la población. Pero el turismo genera graves problemas medioambientales, porque el abastecimiento del agua es escaso para la agricultura y para las grandes poblaciones que se concentran en los meses estivales en lugares costeros como San José, Las Negras o Agua Amarga, además de las aguas residuales que se generan.
3. La dificultad de establecer la línea o demarcación que separa lo que es Parque de lo que no lo es, tampoco ha favorecido su protección. Si pensamos en las personas que están fuera del Parque y que van a trabajar a la Multinacional Michelin que está dentro del mismo, podemos preguntarnos para qué sirve la protección del paisaje natural. Si a ello le añadimos que la Michelin dentro del Parque tiene un circuito donde se dedican a probar con sus camiones la durabilidad de sus neumáticos o el gran tráfico de vehículos de personas que veranean en

---

<sup>21</sup> <https://datadista.com/playa-burbuja/desmontando-algarrobico/>

el Toyo y que visitan sus playas ¿qué efectividad tiene la protección? , pero primeramente, deberíamos preguntarnos ¿qué son los espacios naturales? ¿qué agente en la naturaleza son la población que habitan estos espacios?

Si volvemos al comienzo de todo, entenderemos que los intereses económicos condicionan cualquier tipo de protección del paisaje y que la palabra sostenibilidad que aparece en los discursos políticos y en el PORN tiene un significado muy limitado. Además, la protección de los espacios naturales no puede entenderse sin tener en cuenta los cambios socioeconómicos de la población que ha habitado estos espacios. Es difícil hacer entender a una población que en los años cincuenta del siglo pasado tuvo que emigrar porque no tenía para subsistir que los invernaderos o el turismo “de calidad” son negativos, cuando están generando grandes riquezas.



## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Consejería de Medio Ambiente. (5 de febrero de 2008). *Decreto 37/2008 Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar*. Obtenido de [http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/web/temas\\_ambientales/espacios\\_protegidos/planificacion/PORN/PORN\\_PRUG\\_Cabo\\_Gata\\_Nijar/pornyprugcabodegata.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/espacios_protegidos/planificacion/PORN/PORN_PRUG_Cabo_Gata_Nijar/pornyprugcabodegata.pdf)
- Buendía, A. M. (2007). Los alumbres de Rodalquilar (Almería): Sueños y fracasos de una gran empresa minera del siglo XVI. En *Los Señoríos en la Andalucía Moderna. El Marquesado de los Vélez*. (págs. 463-490). Almería: Instituto de Estudios Almerienses.
- Cabello, J., Castro, A. (2012). *Estado y tendencia de los servicios de los ecosistemas de Zonas Áridas de Andalucía*. Almería: Centro Andaluz para la Evaluación y Seguimiento del Cambio Global (CAESCG).
- Castro Nogueira, H., Guirado Romero, J. (1992). La gestión del medio natural y humano en un sistema marítimo - terrestre no insular: El Caso del Parque Natural de Cabo de Gata - Níjar. *La gestión de los espacios marinos en el Mediterráneo Occidental: actas de la VII Aula de Ecología* (págs. 187-226). Almería: Instituto de Estudios Almerienses.
- Consejería de Agricultura, P. y. (25 de septiembre de 2012). *Decreto 493/2012, Zona Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000*. Recuperado el 15 de 5 de 2019, de Junta de Andalucía: [https://www.juntadeandalucia.es/eboja/2012/200/BOJA12-200-00029-16202-01\\_00014480.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/eboja/2012/200/BOJA12-200-00029-16202-01_00014480.pdf)
- Doménech, L., Navarro, A., Viladevall, M., Mendoza, J., Hernández, F. (2005). Efectos ambientales de la minería de Au en el área de Rodalquilar (Almería). *VI Simposio del Agua en Andalucía*, (págs. 1353- 1363).
- Elizalde, A. (2009). ¿Qué desarrollo puede llamarse sostenible en el siglo XXI? La cuestión de los límites y las necesidades humanas. (M. d. Educación, Ed.) *Revista de Educación*, 53-75.
- Espinosa, G., Torres, M. d. (2002). Arquitectura y defensa de la costa oriental andaluza: un itinerario cultural. *Patrimonio Histórico Andaluz*(40), 189-196.
- Ferre Bueno, E., Senciales, J. M. (2001)(coord). *Investigaciones biogeográficas en el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar (Almería)*. Servicios de Publicaciones de la Universidad de Almería.
- Garre, M., Rubio, R., Guerrero, J., Ortiz, A. (marzo de 2016). Contribución al conocimiento de los Geometridae Leach, 1815 del Parque Natural Cabo de Gata - Níjar (Almería, España). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 44(173), 61-79.
- Geta, J. A. (2010). *El agua subterránea en el Parque Natural marítimo-terrestre del Cabo de Gata -Níjar (Hidrogeología y espacios naturales)*. Madrid : Instituto Geológico y Minero de España.
- Guirado, J., Mendoza , R., Moreno, D., Aguirre , A., Guirado-Romero, N. (1994). Conservación y manejo de los recursos naturales en un medio semiárido: Parque Natural "Cabo de Gata-Níjar". *Papeles de Geografía*(20), 65-80.

# EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR. EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

- Jardí, M. (1990). Paisaje ¿una síntesis geográfica? *Revista de Geografía*, XXIV, 43-60.
- Latorre, J. G. (1998). La Agricultura almeriense antes y después de la expulsión de los moriscos. Una aproximación cuantitativa. Universidad de Granada.
- López Carrique, C., López Carrique, E. (2001). Patrimonio cultural del Parque Natural de Cabo de Gata Níjar. *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*(37), 199- 206.
- López, J., Cifuentes, E. (2001). Molinos, aljibes y norias: la cultura del paisaje en Cabo de Gata. *PH: Patrimonio Histórico Andaluz*, 92-198.
- Marín, J., Molina Hernández, M. (2009). *Guía Oficial del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar*. Almuzara.
- Martínez - Martínez, J., Casas Ripoll, D., & Varón Barón, D. (2018). *Los cortijos del pasado reciente en el campo de Níjar (Almería, España)*. Almería: ACCEDA.
- Martínez Portillo, A., Mena Freire, M., & Vinuesa Ruiz, E. (1996). *Valores ambientales de Níjar: definición y cartografía*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses.
- Martínez, S. R. (1987). *Memoria del mapa de series de vegetación de España*. Madrid: ICONA.
- Mazzoni, E. (2014). Unidades de paisaje como base para la organización y gestión territorial. *Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía*, 2(16), 51-81.
- Navarro, A., Doménech, L. (2009). Caracterización y tratamiento de las aguas subterráneas contaminadas por actividades mineras del área de Rodalquilar (Almería). *Tecno ambiente: Revista profesional de tecnología y equipamiento de ingeniería ambiental*, 19(199), 38-47.
- Ortiz, F. H. (2008). La minería del oro de Rodalquilar durante el siglo XX: La estructura empresarial y su influencia en el éxito minero. *Boletín Geológico y Minero*, 119(3), 343-360.
- Ortiz, F. H. (2018). Las minas de Rodalquilar. *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 26(93), 32-46.
- Pérez-Chacón Espino, E. (1994). Ciencia del paisaje y planes de ordenación territorial. II Congreso de Ciencia del Paisaje. *Monografías de L'EQUIP* 6, 31-58.
- Pérez, F. G. (2004). La desarticulación del régimen comunal en la Comarca de Níjar en el cambio de siglo. En *La Crisis de fin de siglo en la provincia de Almería: El desastre del 98* (págs. 129-141). Institutos de Estudios Almerienses.
- Picón, A. S. (2015). La quimera del oro. Visionarios locales, negocio privado e inversión pública en unas minas del sureste de España (Rodalquilar, 1883-1966). *Revista de Historia Industrial*(58), 287-318.
- Provansal, D., & Molina, P. (1990). Producción y reproducción en Andalucía oriental. *Gaceta de Antropología*(7).
- Rodrigo Comino, J., Ferre Bueno, E., Senciales González, J. (2014). Evaluación de la peligrosidad con criterios geomorfológicos a través de las unidades de diagnóstico en el territorio de Casapalma (Valle de Guadalhorce). *Anales de Geografía*, 34(2), 163-183.

EL PAISAJE DEL PARQUE NATURAL DEL CABO DE GATA- NÍJAR.  
EVOLUCIÓN RECIENTE

FERNÁNDEZ DEL TORO, JOSÉ JOAQUÍN

Sánchez, F. (Octubre de 2007). El uso del agua en Níjar: Implicaciones ambientales del modelo actual de gestión. *Revista de estudios regionales*(83), 145-176.

Ulate, G. V. (2012). Espacio y territorio en el análisis geográfico. *Reflexiones*, 91(1), 313-326.

Valcuende, J. M., Quintero, V., Cortés, J. (2011). Naturaleza discursivas en espacios protegidos. *Revista de Antropología Iberoamericana*, 6(1), 27-56.

Vaquero, J. R. (1995). El turismo como fenómeno reciente: Cauces de actuación y gestión. *Instituto de Estudios Almerienses*(14), 117-140.